



TOUT
commence
en FINISTÈRE

Finistère

Penn-ar-Bed

LE DÉPARTEMENT



Atlas de la mer et du littoral

Édition 2016





Atlas de la mer et du littoral

Édition 2016





Source inépuisable d'histoires orales ou écrites, des proverbes aux contes, de la musique au cinéma, des premières lueurs de l'humanité à l'époque contemporaine, la mer a été et reste la muse de nombreux imaginaires. Pour nous, Finistériennes et Finistériens, elle fait partie du quotidien. Dans ce territoire riche de 1200 kilomètres de côtes, la mer et le littoral font partie intégrante de nos vies, de notre histoire passée, présente et à venir.

Nous pourrions aligner les chiffres comme on aligne, dans les criées, les caisses du premier département de pêche français, ou comme on expose les travaux de recherche des 650 chercheurs qui travaillent quotidiennement sur le sujet dans le Finistère, premier pôle national de recherche maritime.

Mais le Finistère c'est plus que cela. C'est un département « marin ». Marin comme cet esprit de solidarité, d'entraide qu'on retrouve sur mer comme sur terre, et qui est un marqueur fort de notre identité. Marin comme cette volonté de ne pas subir les éléments, de se porter vers l'avant, de se fixer un cap et de l'atteindre. C'est un département où l'on sait que la mer n'est pas le lieu où se finit la terre, mais bien là où elle commence.

Pour toutes ces raisons et bien d'autres encore, le Conseil départemental du Finistère valorise, porte la mer et le littoral dans ses objectifs prioritaires de développement et d'attractivité depuis de nombreuses années.

A tout cela, un préalable est indispensable : connaître la mer et donc la caractériser. C'est l'ambition que nous portons à travers cet atlas, état des lieux nécessaire à une meilleure appréhension des enjeux maritimes. Tous, élu.e.s, scientifiques, experts, professionnels, représentants associatifs doivent tendre vers une culture maritime commune pour notre département. Cet atlas peut également s'avérer un outil d'aide à la décision dans une gouvernance littorale complexe et évolutive, notamment en prévision des schémas de cohérence et des documents stratégiques en projet.

C'est un important recueil de données qui vous est proposé ici, fruit d'un travail méticuleux et ambitieux. Articulé en huit chapitres, cette première édition de l'Atlas présente des documents et des données qui illustrent notre rapport à la mer et au littoral, notre vie quotidienne : caractéristiques de la population, documents d'urbanisme, qualité de l'eau, patrimoine naturel et culturel, économies maritimes, tourisme, loisirs, prévention des risques...

Illustré et riche, ce recueil constituera à la fois un outil précieux au quotidien et une source d'enrichissement et de découverte pour toutes et tous.

Nathalie Sarrabezolles,
Présidente du Conseil départemental du Finistère

Table des matières

A	Les caractéristiques physiques	6	E	Les outils de protection et de gestion du littoral	70
-	Introduction	7	-	Introduction	71
-	Les faciès littoraux	8	-	La Directive cadre stratégie pour le milieu marin	72
-	La nature des fonds marins	10	-	Le Parc naturel marin d'Iroise	74
-	La bathymétrie	12	-	Les zones Natura 2000	76
-	Les courants	14	-	Les autres aires marines et espaces protégés	78
-	Le marnage	16	-	Le Parc naturel régional d'Armorique	80
-	Le climat	18	-	Les espaces naturels sensibles	82
B	L'organisation administrative du territoire	20	-	Le partenariat Conseil départemental - Conservatoire du littoral	84
-	Introduction	21	-	Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux	86
-	Les limites et administrations en mer	22	-	La gestion intégrée des zones côtières	88
-	Les communes littorales	24	-	Le plan algues vertes	90
-	Les intercommunalités et Pays	26	F	Les activités économiques	92
-	Les documents d'urbanisme	28	-	Introduction	93
-	SCoT et planification en mer	30		Les activités maritimes	94
C	La population et l'aménagement du littoral	32	-	Les ports finistériens	94
-	Introduction	33	-	Le trafic de marchandises dans les ports de commerce	96
-	La population	34	-	La réparation et la construction navales	98
-	L'évolution de la population	36	-	Les granulats marins	100
-	Le vieillissement de la population	38	-	Les câbles sous-marins	102
-	Le revenu médian	40		La filière pêche et produits de la mer	104
-	Les bénéficiaires du RSA	42	-	Les marins et la flotte de pêche	104
-	Le prix des terrains à bâtir	44	-	Les criées et les points de débarquement	106
-	Le logement social sur le littoral	46	-	La pêche à pied professionnelle	108
-	L'artificialisation des terres	48	-	La conchyliculture	110
D	Le patrimoine naturel et culturel	50	-	La filière algues	112
-	Introduction	51	-	Le mareyage et la transformation des produits de la mer	114
	Le patrimoine naturel	52		Le nautisme et la plaisance	116
-	La biodiversité marine	52	-	Les ports de plaisance et les zones de mouillage	116
-	La géodiversité	54	-	Les structures d'activités nautiques	118
	L'eau	56	-	Les entreprises de la filière nautique	120
-	La qualité des eaux littorales	56	-	Les manifestations nautiques	122
-	La qualité des eaux de baignade	58	-	Les spots de glisse	124
-	Le classement sanitaire des zones conchylicoles	60		Les transports	126
	Le patrimoine culturel	62	-	Les liaisons maritimes	126
-	Les patrimoines maritimes culturels	62	-	Les infrastructures de transport	128
-	Les phares	64		L'agriculture littorale	130
-	Les bateaux du patrimoine	66	-	Les exploitations agricoles	130
-	Les épaves au large des côtes	68	-	La surface agricole utile	132
			-	L'orientation agricole des territoires	134



Toutes les données représentées dans ce document sont antérieures aux fusions de communes intervenues en janvier 2016.

La formation, la recherche et le développement	136	G Les risques naturels et technologiques	158
- Les structures de formation et d'enseignement	136	- Introduction	159
- La recherche et l'innovation	138	- Les zones basses du département	160
Energies renouvelables	140	- Les actions de prévention des risques naturels	162
- Les énergies marines renouvelables	140	- Les sites SEVESO et les plans de prévention des risques technologiques	164
- L'énergie éolienne terrestre	142	- La sécurité en mer	166
Tourisme littoral	144	H Portraits d'îles	168
- Le taux de fonction touristique	144	- Introduction	169
- Les lits marchands	146	- L'île de Batz	170
- Les résidences secondaires	148	- L'île d'Ouessant	172
- Les équipements touristiques et culturels	150	- L'île de Molène	174
- La randonnée sur le littoral	152	- L'île de Sein	176
- Les voies cyclables et la véloroute Littorale	154	I Annexes	178
Coopération internationale	156	- Glossaire	180
- Les projets européens autour du maritime	156	- Annuaire des acteurs	191



Raz de Sein

A

Les caractéristiques physiques





Bordé par la Manche et l’Océan Atlantique sur 1 200 km de côtes, le Finistère est le premier département maritime de France métropolitaine. Cette interface importante entre terre et mer confère au territoire une identité maritime qui se traduit dans la diversité de ses paysages et la spécificité de son économie.

Les caractéristiques physiques du Finistère résultent de son histoire géologique mouvementée, qui a vu se succéder des chaînes de montagne progressivement érodées. Lors de périodes de grand froid, la mer a pu se situer plus de 100 mètres en-dessous de son niveau actuel. La Manche était alors une vallée et les îles du Ponant accessibles à pied. Cette alternance d’épisodes géologiques, associés à des variations importantes du niveau de la mer, ont composé des paysages très variés de vallées fluviales envahies par la mer (abers), de dépôts sédimentaires importants (massifs dunaires) ou de falaises et d’îlots sculptés par l’érosion différentielle dans des roches du socle primaire.

Ce relief terrestre se poursuit sous la mer. Le plateau continental se prolonge en pente douce dans les eaux finisté-riennes. La profondeur des fonds marins y est en majorité inférieure à 100 mètres. Cette bathymétrie peu importante favorise le développement de nombreuses espèces animales et végétales qui profitent de la lumière du soleil.

Le Finistère bénéficie également de la dérive Nord-Atlantique qui prolonge le Gulf Stream, courant tempéré provenant des zones tropicales de l’Atlantique. Le département profite ainsi d’un climat océanique tempéré avec des amplitudes thermiques peu importantes, qui favorise le développement de nombreuses activités sur le littoral, notamment agricoles.

Par ailleurs, le phénomène des marées permet de découvrir régulièrement un espace, la grève ou l’estran, qui constitue un écosystème très riche, à la frontière entre milieu marin et milieu terrestre.

Les fonds marins, la profondeur des eaux, les faciès littoraux, le climat, les courants et la marée sont des facteurs majeurs de l’environnement qui conditionnent la disponibilité des ressources et le fonctionnement des écosystèmes de la mer et du littoral.

Le premier chapitre de l’*Atlas* est logiquement consacré à ces richesses naturelles, qu’il est nécessaire de mieux connaître, et dont dépend une grande partie de l’histoire et de l’avenir maritimes du Finistère.

Repères

- 1 200 km de côtes (1/4 du littoral métropolitain)
- 90 % des eaux finisté-riennes d’une profondeur inférieure à 100 mètres
- Un marnage maximum de 10 mètres
- 10 nœuds (18,5 km/h) : vitesse maximale d’un courant de marée observée dans le département



Littoral de Kerlouan

Les faciès littoraux

Le Finistère, dont la superficie est de 6 733 km², est la pointe occidentale de la péninsule armoricaine. La richesse géologique de ce massif se prolonge sur le littoral et en mer.

Bordé par la Manche au nord et l'océan Atlantique à l'ouest et au sud, le Finistère est le **premier département maritime de France métropolitaine**. Son linéaire de côte s'étend sur plus de 1 200 km, soit le **quart du littoral français** métropolitain.

*Une grande diversité
du linéaire côtier*

L'histoire géomorphologique du Finistère est tourmentée. Les nombreux événements géologiques à l'origine du Massif armoricain ont connu leur apogée lors de la création de la chaîne hercynienne, qui fut analogue à l'actuel Himalaya. Il se compose aujourd'hui, aujourd'hui d'une vaste pénéplaine, constituée de plateaux plus ou moins élevés. Le trait de côte alterne les **roches dures** (granites et grès armoricains) composant les falaises et côtes basses, et les **roches plus tendres** (schistes), des falaises meubles, dunes et plages sableuses. Les marais littoraux sont des lieux d'accumulation sédimentaire. Les roches les plus résistantes forment

les **caps et les pointes** (pointe de Penhir, du Van ou du Raz). De nombreux **abers** (ou rias) marquent également le littoral (Wrac'h, Benoît, Ildut, Élor et Aulne, Laïta ou Belon), parties inférieures de fleuves côtiers envahies par la mer.

Ces paysages sont façonnés par les variations des marées, la houle, le vent et les flux de sédiments. L'intervention humaine constitue également un facteur d'évolution de ces littoraux sur des échelles de temps plus réduites.

Un quart du littoral est artificialisé, 9 000 ouvrages y ont été recensés. Plus de la moitié relève de structures de protection contre l'érosion marine ou les submersions (digues, murs, enrochements).

*Des évolutions encore
mal connues*

L'**évolution des rivages** varie en fonction des milieux et renvoie à des processus agissant à différentes échelles de temps : phénomènes géologiques et météo-marins, variation des bilans sédimentaires et interventions humaines.

Les **cordons dunaires** sont des milieux dynamiques qui s'engraissent ou s'érodent naturellement suivant les saisons. Les littoraux rocheux sont plus

stables, les côtes finistériennes n'étant pas constituées de roches sédimentaires, plus friables.

L'**évolution du climat** et ses conséquences sur l'élévation du niveau de la mer, constituent un facteur aggravant de ces évolutions sur les territoires les plus vulnérables.

Une meilleure compréhension de l'interaction des facteurs d'évolution est nécessaire, notamment à la définition de politiques publiques de prévention ou d'adaptation à ces changements.



Dunes de Léchiagat

Repères

- 33 % du littoral artificialisé
- 20 % de côtes à falaise
- 15 % de cordon littoral, dunes

Les faciès littoraux



- | | | |
|-----------------------|------------------------|-----|
| Cordon littoral, dune | Falaise meuble | Ria |
| Côte basse | Littoral artificialisé | |
| Falaise | Marais | |

La nature des fonds marins

Les fonds marins présentent une grande diversité du nord au sud du département, alternant **fonds rocheux** et **dépôts sédimentaires**. Cette variété résulte de l'histoire tourmentée de la géomorphologie du Massif armoricain, relief ancien largement érodé qui se prolonge en mer, et des dynamiques sédimentaires variables entre Manche et Golfe de Gascogne.

Des fonds marins côtiers contrastés

Les fonds marins laissent affleurer le **substrat rocheux continental** ainsi que divers dépôts meubles, apportés par le vent et les autres agents d'érosion. On les distingue en fonction de leur taille : les roches ou blocs (> 20 cm), les cailloutis ou galets (de 2 à 20 cm), les graviers (de 2 mm à 2 cm), les sables (0,063 mm à 2 cm) et les vases (< 0,063 mm).

Les roches, îles et îlots qui parsèment le littoral sont des parties émergées du massif armoricain. L'archipel des **Glénan** se situe sur une **échine rocheuse**, qui comprend également les îles de Groix, Houat, Hoëdic et Belle-île, et constitue un relief isolé du sud Finistère.

La nature des fonds marins diffère

entre les côtes nord et sud en raison de la force des courants de marée. La Manche et la mer d'Iroise présentent des fonds où dominent les dépôts grossiers de cailloutis et graviers, parsemés d'affleurement rocheux, résistant aux forts courants de marée qui s'y déploient.

Les courants plus faibles du golfe de Gascogne facilitent le dépôt de matériaux légers (vases et sables). La **grande vasière** du golfe de Gascogne s'étend sur 8 000 km² de la baie d'Audierne au large de la Gironde

Des fonds propices à une biodiversité variée

Le Finistère abrite plusieurs **bancs de maërl** sur les fonds meubles du littoral (Glénan, archipel de Molène ou baie de Douarnenez). Ces accumulations d'algues calcaires offrent des niches écologiques à de nombreuses espèces et constituent un garde-manger apprécié des coquilles Saint-Jacques. **L'exploitation** du maërl est **interdite depuis 2013**.

Les herbiers de zostères, plantes à fleurs qui se développent sur des fonds constitués de sédiments meubles (graviers, sables et vases), sont reconnus comme habitats remarquables, véritables réservoirs de biodiversité.

Cette diversité des fonds marins explique également la **variété des métiers de pêche pratiqués dans le Finistère** (chaluts, dragues, casiers, filets...).

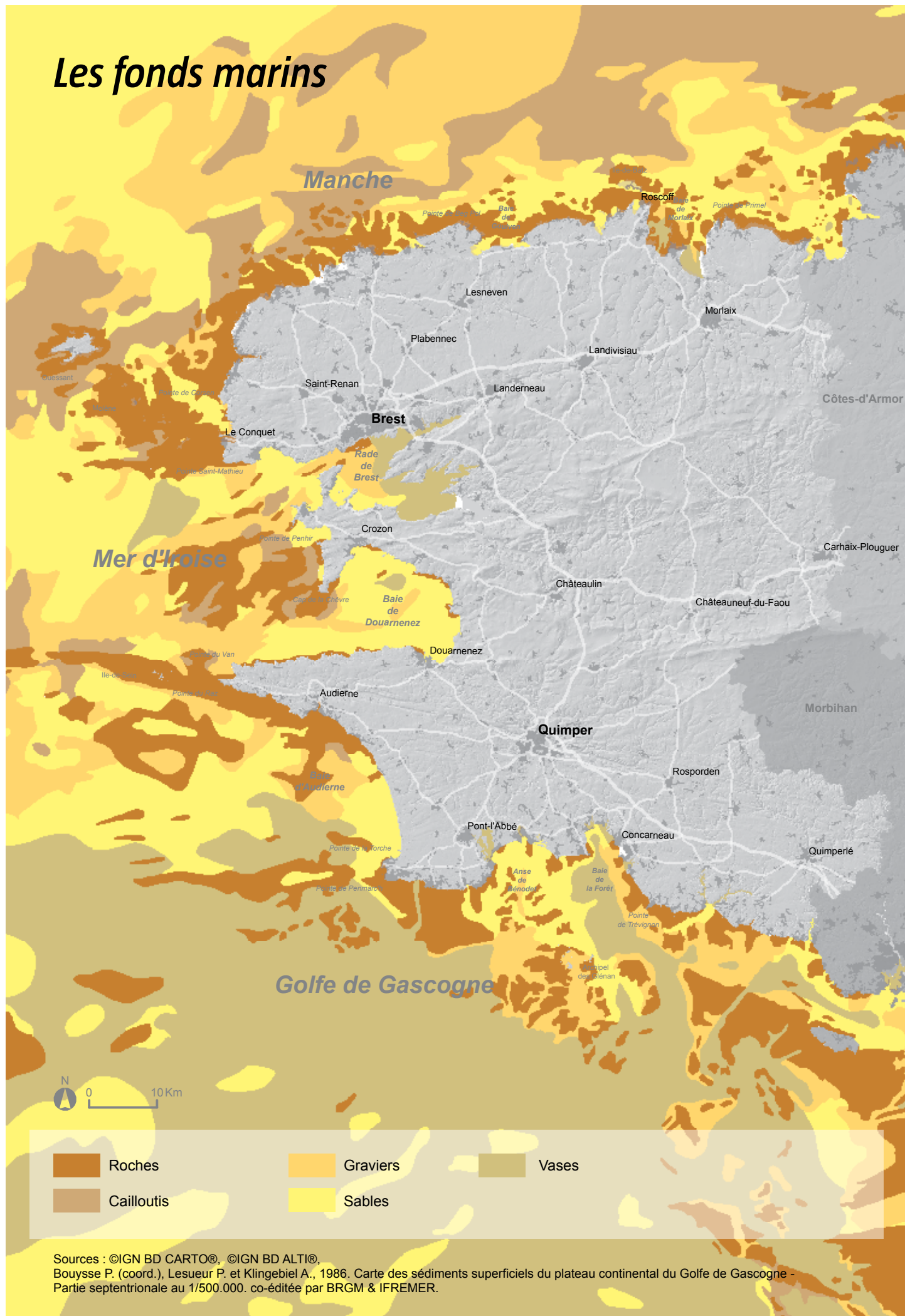
Des milieux riches encore mal connus

Les fonds marins constituent des habitats naturels variés favorisant la biodiversité végétale et animale. Certaines activités humaines ont un impact important sur les mécanismes naturels qui façonnent ces fonds. Il est nécessaire d'en améliorer la connaissance et le suivi (aménagement des fleuves, travaux maritimes, mouillages, activités de pêche ou d'extraction de granulats...). C'est une des missions du **Parc naturel marin d'Iroise** sur son territoire de compétence.



Paysage sous-marin de la mer d'Iroise

Les fonds marins



La bathymétrie

La bathymétrie est la mesure des profondeurs de l'océan (par sondage et traitement des données). Elle permet de déterminer la topographie du fond de la mer et peut se représenter au moyen d'**isobathes**, lignes reliant des points d'égale profondeur.

Le zéro hydrographique, ou zéro des cartes marines, constitue le niveau de référence des cartes marines et des annuaires de marée. Il correspond au niveau des plus basses mers observées (coefficient de 119).

Des eaux relativement peu profondes

Le Massif armoricain se prolonge sous la mer en formant le **plateau continental** jusqu'au sommet du talus continental, à environ 200 mètres de profondeur.

L'ensemble de la Manche appartient à ce plateau continental, les profondeurs y sont ainsi relativement faibles (100 mètres au maximum). Sur la façade Atlantique, le **plateau continental** est très étendu, **jusqu'à 150 km en mer**.

90 % des eaux territoriales au large du Finistère (dans la limite des 12 milles nautiques de la côte) ne dépassent pas les 100 mètres de profondeur. La zone

littorale, entre l'estran et 50 mètres de profondeur, représente la moitié de ces eaux territoriales, ce qui est relativement peu profond. La profondeur moyenne de l'Océan Atlantique est en effet de 3 332 mètres.

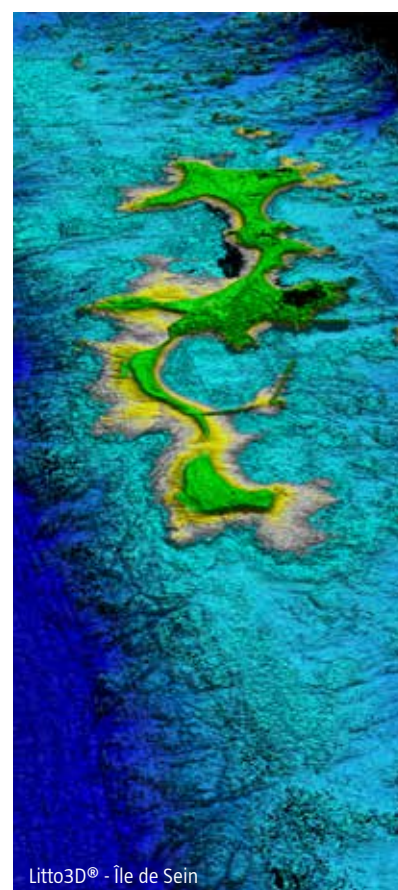
La zone la plus profonde au large du Finistère se situe entre Ouessant et Sein (-200 mètres dans la fosse d'Ouessant).

Une connaissance qui s'affine

Les mesures bathymétriques permettent de dresser des **cartes marines**, nécessaires à la navigation.

Ces mesures ont été complétées récemment pour la frange littorale finistérienne, dans le cadre du **projet Litto 3D®**, auquel le Département a largement participé.

Ce projet a permis la collecte de données bathymétriques sur la partie la plus proche de la côte (jusqu'à l'isobathe 10 m). Un modèle numérique de terrain terre-mer est désormais disponible, permettant de représenter en 3D la topographie en continu de l'interface terre-mer.



Litto3D® - île de Sein

Repère

90 % des eaux finistériennes ont une profondeur inférieure à 100 mètres

La bathymétrie



D'après les données numériques du SHOM
Ne pas utiliser pour la navigation
Autorisation n° 232/2014



Profondeur de 0 à 10 m	Profondeur de 20 à 50 m	Donnée non disponible
Profondeur de 10 à 20 m	Profondeur de plus de 50 m	



Phare de la Jument

Les courants

Le courant de marée est un déplacement d'eau horizontal, dont l'intensité et la direction dépendent des marées. Ces courants sont plus marqués lorsque la topographie de la côte et des fonds oriente les eaux vers des zones resserrées, les **goulets**, **raz** ou **entrées de rivières**.

Le courant de marée généré par la marée montante est appelée le flot ou le flux, celui lié à la marée descendante, le jusant ou le reflux. Le courant est dit alternatif lorsqu'il a une direction à peu près constante durant le flot, opposée à celle du jusant. Il est dit giratoire lorsque la direction du courant change progressivement durant la marée.

Une alternance de vitesses et de directions

Les courants de marée du passage du **Fromveur** et de la **Chaussée de Sein** figurent parmi les courants les plus rapides du littoral métropolitain. Des pointes à 10 nœuds sont relevées entre Ouessant et Molène (soit 18,5 km/h). Seul le Raz Blanchard dans la Manche connaît des vitesses supérieures. Des variations importantes s'observent le long des côtes finistériennes. Entre

Bréhat et la Pointe Saint-Mathieu, la côte est très découpée et les courants y sont variables, en direction et en vitesse.

Entre le phare du Four et le Raz de Sein, l'Iroise est traversée par des courants violents, notamment dans le goulet de Brest, dont le resserrement en facilite l'accélération. C'est le cas également dans le passage du Fromveur ou dans le Raz de Sein.

Entre la pointe du Raz et Quiberon, les vitesses moyennes sont moins élevées (à peine 2 nœuds dans la baie d'Audierne), cette zone étant plus ouverte sur le large que le nord du département, soumis à l'influence de la Manche.

Facteurs de risques et potentiel énergétique

Ces courants de marée peuvent constituer un **danger pour la navigation**, notamment lorsqu'ils sont couplés à la direction de la houle ou du vent, qui peuvent être contraires. La sécurité maritime constitue un enjeu important, auquel différents acteurs contribuent. Les caractéristiques courantologiques entraînent également des inégalités écologiques en termes de sensibilité aux pollutions d'origine continentale (excès d'éléments nutritifs, contamina-

tion microbienne ou chimique), plus fréquentes dans les milieux confinés.

Ces courants génèrent **une énergie importante**, susceptible d'être transformée en électricité. Le Fromveur a été retenu pour l'implantation de **fermes pilotes hydroliennes**.

L'entreprise finistérienne Sabella y a installé la première hydrolienne de démonstration en juin 2015, qui a été raccordée au réseau en septembre 2015 pour alimenter l'île d'Ouessant à hauteur de 15 %.

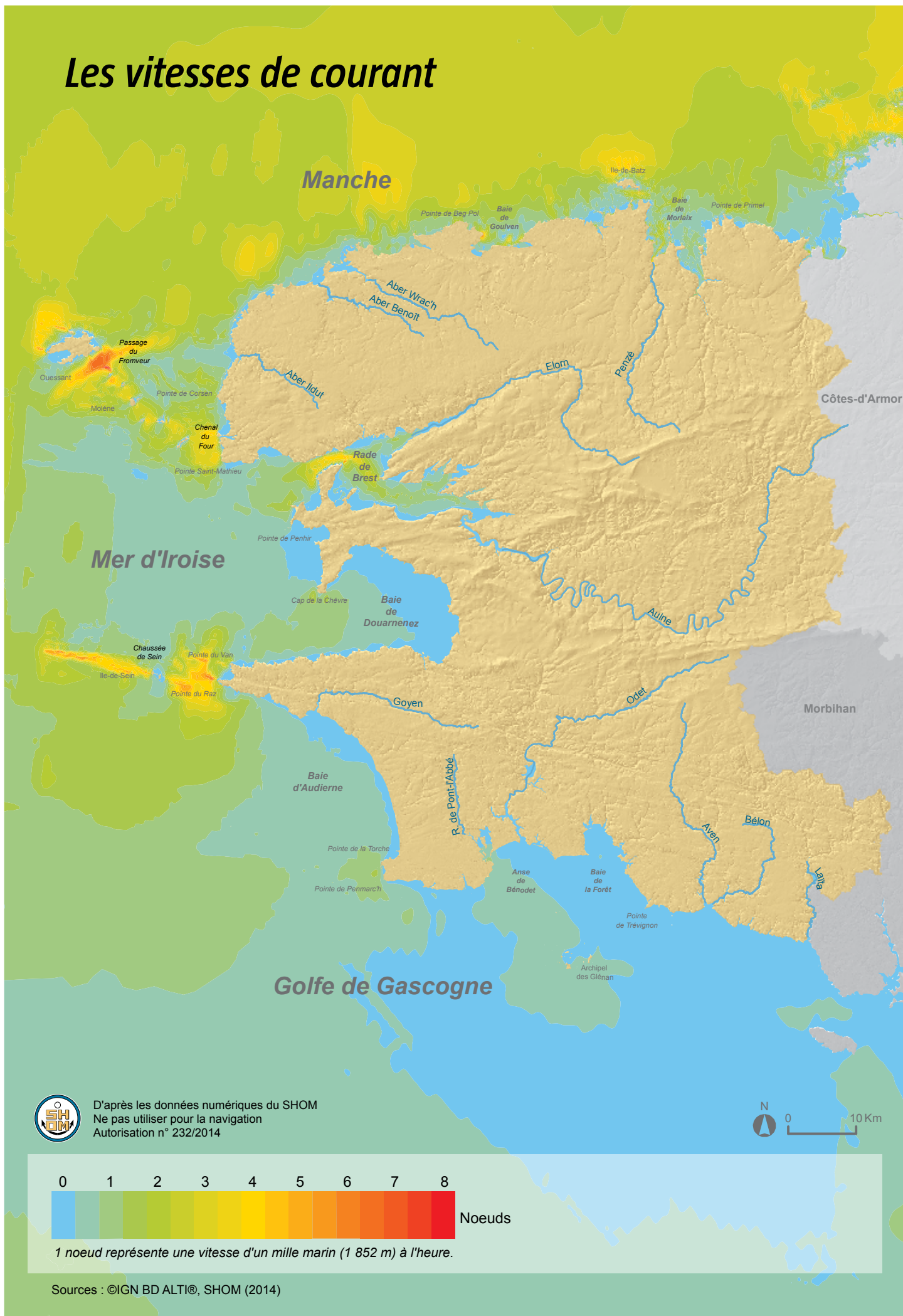


Hydrolienne Sabella D10

Repère

10 nœuds (18,5 km/h) : vitesse maximale d'un courant de marée observée dans le Finistère

Les vitesses de courant





Baie de Morlaix

Le marnage

Les marées sont générées par la **Lune** et le **Soleil**. L'action de ces astres peut s'additionner, engendrant d'importantes marées, ou se contrarier, occasionnant des marées plus faibles. Le **marnage** est la **différence de hauteur d'eau entre une pleine mer et une basse mer successives**. La variation du marnage s'organise en deux périodes : la période de **vive-eau** où le marnage est le plus fort et la période de **morte-eau** où le marnage est le plus faible. Les marnages dépendent de deux facteurs principaux : la position des astres et la configuration du bassin maritime concerné.

La baie de **Fundy** au Canada connaît le plus important marnage au monde (jusqu'à **16 mètres**). En France, c'est au **Mont Saint-Michel** que le marnage est le plus important, jusqu'à **14 mètres**. Dans le Finistère, c'est près de **Roscoff** qu'on observe le plus grand marnage, aux alentours de **10 mètres**.

L'intensité des marées est matérialisée par un **coefficient**, situé entre 20 et 120. Au-delà de 119, on parle de « **marée du siècle** ». Une nouvelle ou une pleine lune coïncide alors avec une marée d'équinoxe (le soleil se trouvant dans le plan de l'équateur). Une baisse de la pression atmosphérique et des conditions météorologiques dégradées (vent) entraînent une hausse plus

importante du niveau d'eau, on parle alors de **surcote**.

La **biodiversité** des littoraux soumis aux phénomènes de marées est très riche. L'estran, ou **zone de balancement des marées**, accueille de nombreux crustacés, coquillages ou oiseaux marins et migrateurs.

Le Finistère, à l'origine de l'observation du phénomène

Le plus ancien **marégraphe** de France fut installé à Brest en 1846. **Quatre marégraphe**s numériques sont aujourd'hui en activité, à Roscoff, au Conquet, à Brest et à Concarneau. Le Service hydrographique et océanographique de la Marine (**SHOM**) recense les données et diffuse les prédictions de marée pour les côtes françaises. Les observations montrent que le **niveau moyen de la mer** est **monté** de 30 centimètres depuis 1711 et de **13 centimètres en un siècle**. Ce phénomène s'accroît depuis les années 80. Les prévisions du **GIEC*** évoquent une montée des eaux entre 26 et 82 cm d'ici 2100.

Les marnages finistériens diffèrent entre la côte Nord, où les amplitudes sont les plus importantes (entre 7 et

10 mètres), et la façade sud, où ils se situent entre 4,50 m et 5,50 m.

Une surveillance nécessaire du niveau de la mer

Les observations issues des marégraphe servent à la **navigation** et intéressent également les chercheurs qui travaillent en **climatologie** et qui étudient la montée du niveau des mers.

Les marées contribuent à la fragilisation de la bande littorale, notamment lorsqu'elles sont aggravées par des phénomènes de surcote. Le suivi régulier de ces évolutions est nécessaire, pour les responsables d'ouvrages portuaires ou les communes situées en partie sous le niveau de la mer.

Repères

- Marnage maximum de 10 mètres dans le Finistère
- Plus de 20 cm d'élévation du niveau de la mer à Brest depuis 1800

Le marnage



Le climat

Le climat finistérien est un **climat océanique** tempéré sous l'influence des vents d'ouest. Ce flux d'ouest est le siège de perturbations atlantiques apportant des pluies régulières en toutes saisons, plus importantes à l'intérieur des terres et sur les reliefs. Les **hivers sont doux** et les **étés tempérés**. Les vagues de froid et de chaleur sont rares et de moindre amplitude qu'ailleurs en France.

Une variété de microclimats

Cette apparente uniformité climatique se décline en nuances contrastées. Les **zones littorales** connaissent des hivers plus doux et des étés plus ensoleillés qu'à l'intérieur des terres. Au-delà de ces grandes zones climatiques, le département abrite de **nombreux microclimats** sur des zones de faible superficie aux caractéristiques physiques particulières : relief des falaises, tourbières, îles, zones urbaines ou bocagères. Ces espaces peuvent abriter des espèces végétales originaires de zones plus méridionales (fraises, palmiers ou mimosas...).

Des évolutions prévues aux conséquences difficilement prévisibles

Le **réchauffement climatique** global de la basse atmosphère, très probablement lié à l'effet de serre additionnel d'origine humaine, aura des répercussions sur l'évolution des côtes. Deux phénomènes sont identifiés : l'élévation du **niveau des mers** et l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des **phénomènes météorologiques extrêmes**.

Les premiers éléments du cinquième **rapport du GIEC*** (2014) aggravent les prévisions d'élévation du niveau de la mer, qui s'établissent aujourd'hui **entre 26 et 82 cm d'ici 2100** (entre 18 et 59 cm dans le rapport de 2007). Pour le Finistère, les conséquences de ces évolutions varieront en fonction des sensibilités de la côte et des activités présentes.

Les scénarios d'évolution demeurent incertains et nécessitent de poursuivre les séries d'observation et les travaux de recherche pour être affinés et permettre la définition de politiques publiques adaptées aux contextes (protection, repli stratégique des activités...).

Plan Climat-énergie

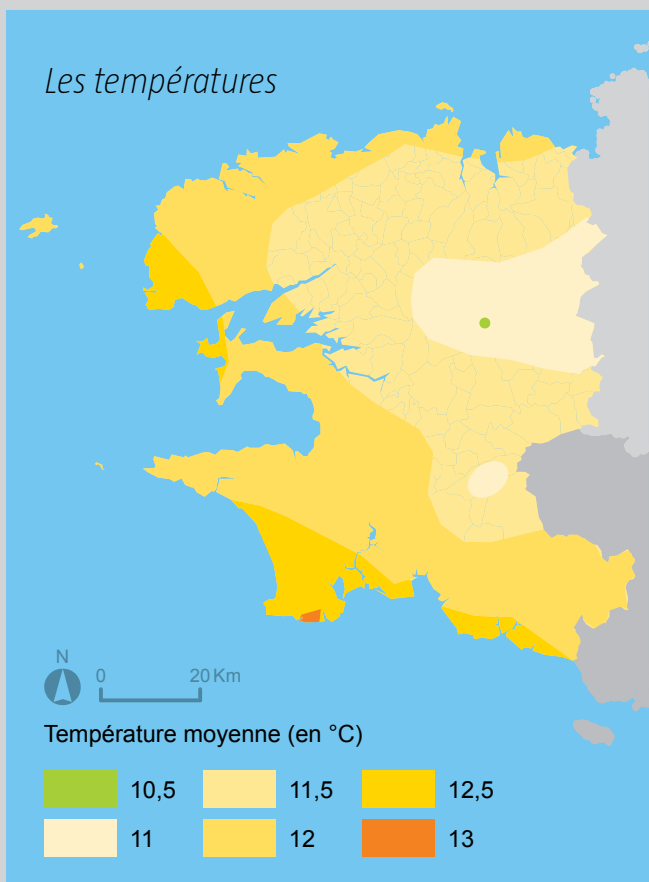
Le Département a adopté son second Plan Climat-énergie territorial en 2014, document prévu par la loi Grenelle II. Ce plan couvre les années 2014-2018 et prévoit un volet atténuation des émissions de gaz à effet de serre et un volet adaptation au changement climatique. Le programme d'actions en retient 32, toutes en lien avec les compétences du Département, son patrimoine ou ses services.



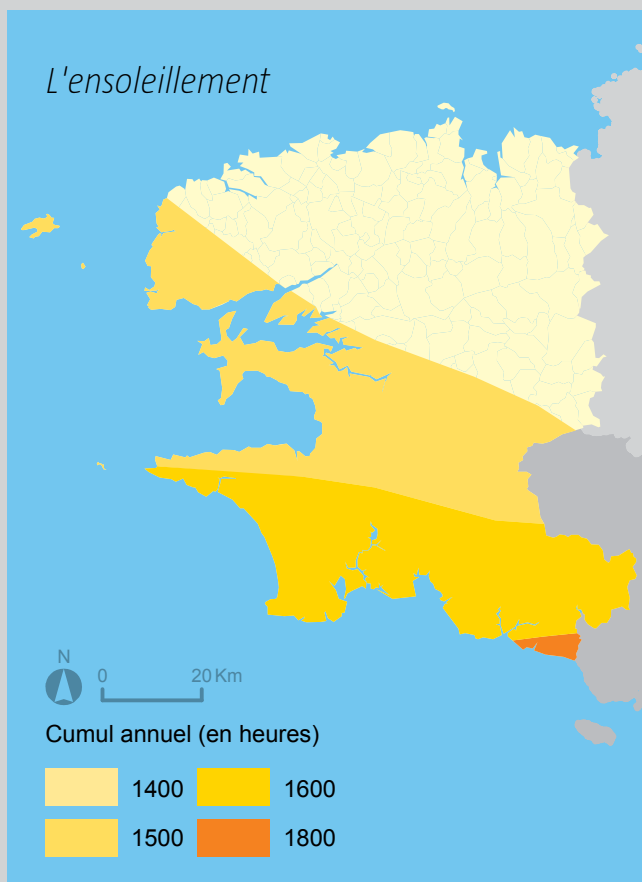
Jardin exotique de Roscoff.

Le climat moyen sur 30 ans

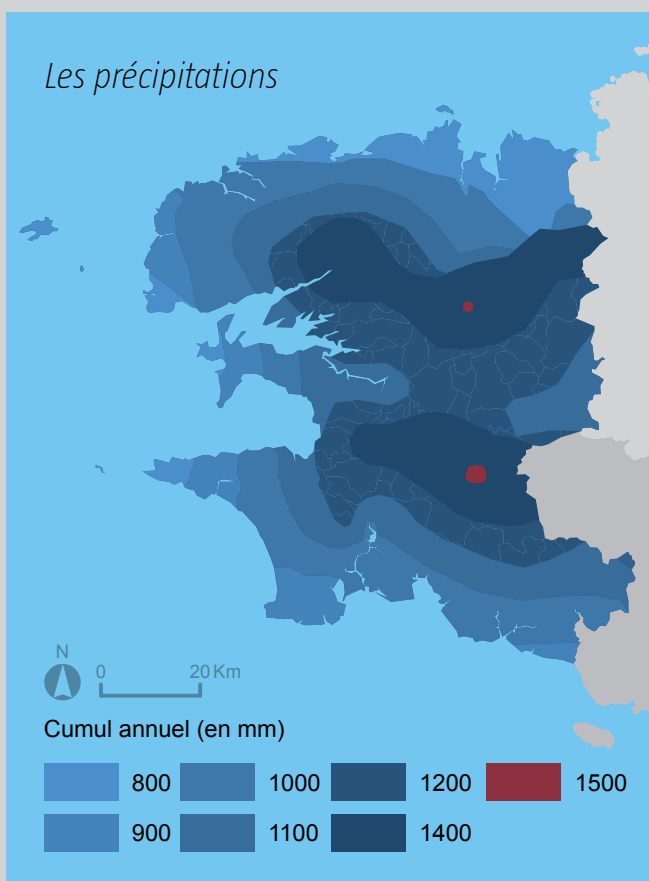
Les températures



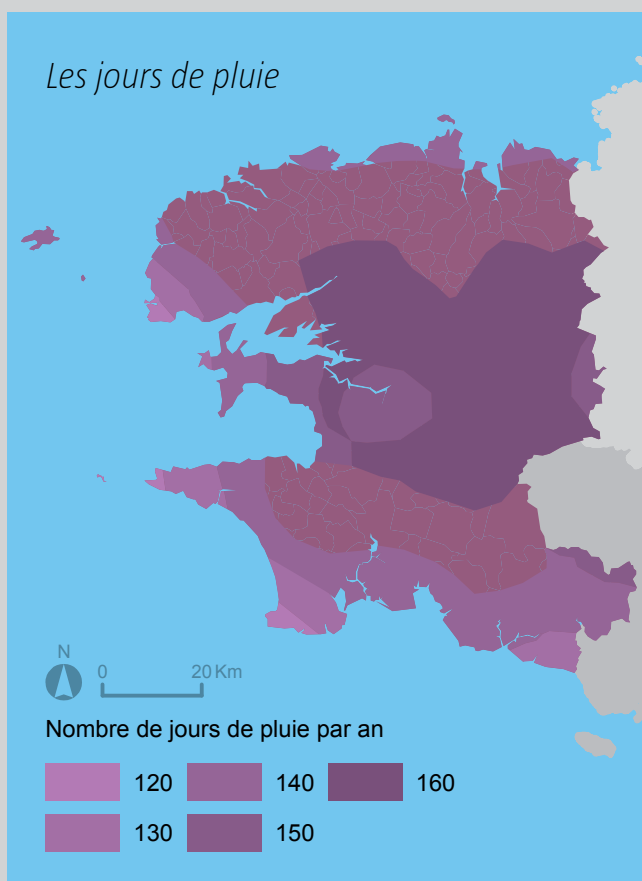
L'ensoleillement



Les précipitations



Les jours de pluie



B

L'organisation administrative du territoire



Phare de l'Île vierge / Plouguerneau



Le Finistère couvre une superficie de 6 755 km², soit le quart de la superficie de la Bretagne. Sa façade atlantique s'ouvre sur un vaste espace maritime, sur lequel l'État français exerce sa compétence jusqu'à la limite des 200 milles marins (370 km).

Avec plus de 11,5 millions de km², la France possède la seconde zone maritime au monde, récemment augmentée de 500 000 km². Sur cet espace, l'État est souverain pour ce qui concerne l'exploration et l'exploitation des ressources des fonds marins et de la colonne d'eau.

Même si les frontières maritimes ne sont pas matérialisées physiquement, cet espace fait l'objet de nombreuses délimitations cartographiques et de réglementations (eaux intérieures, mer territoriale, zone économique exclusive...), qui définissent l'étendue des droits des États riverains. L'État, au travers de ses services spécifiques, est le principal acteur public compétent sur cet espace.

Le découpage administratif du territoire terrestre nous est plus familier. Certaines collectivités territoriales existent depuis plus d'un siècle, c'est le cas du Département et des Communes (depuis 1789). D'autres structures de gestion ou de projet relèvent de l'initiative des acteurs locaux : établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) et Pays Voynet.

À chacune de ces échelles de territoire est associé un document de planification de l'aménagement, concernant l'urbanisme (PLU*), ou plus largement le développement durable du territoire (SCoT*). Peu de ces documents intègrent les spécificités de l'interface terre-mer, ni les interactions fortes entre les milieux terrestres et maritimes.

Pourtant, même si les compétences sur le milieu marin relèvent en grande partie du niveau étatique, les décisions prises en mer ont des incidences également sur les territoires littoraux (restriction ou autorisation d'activités économiques, réservation d'espaces en mer, risques associés aux activités maritimes...). De même, les options d'aménagement prises par les gestionnaires terrestres ont des impacts certains sur l'usage et la qualité du littoral (développement de zones résidentielles, qualité de l'eau, gestion du trait de côte...).

L'organisation du domaine maritime et de l'action de l'État en mer, les communes et intercommunalités littorales, ainsi que les différents niveaux de planification font l'objet de ce second chapitre. Il doit permettre de mieux cerner les acteurs concernés et les articulations à prévoir entre ces différents échelons afin d'assurer une meilleure prise en compte des enjeux communs et de promouvoir une gestion plus intégrée de la mer et du littoral.



Toutes les données représentées dans ce document sont antérieures aux fusions de communes intervenues en janvier 2016.

Repères

- 11,5 millions de km² d'espace maritime français
- 117 des 283 communes sont littorales (la loi Littoral s'y applique)
- 18 EPCI sur 26 ont une façade littorale
- 3 des 4 Pays Voynet sont littoraux
- 8 SCoT finistériens, aucun volet maritime

Les limites et administrations en mer

L'espace maritime se divise en plusieurs zones. La souveraineté de la France s'étend jusqu'aux limites de la **mer territoriale**, qui englobe l'espace aérien ainsi que le fond et le sous-sol de la mer. Chaque État en fixe la largeur, sans excéder **12 milles marins** (22,2 km) à partir de la ligne de base (qui joint entre elles les terres émergées les plus avancées). A l'intérieur de la mer territoriale, la limite des 6 milles délimite la zone de pêche exclusive, où les pêcheries étrangères sont interdites. Dans la zone contigüe, l'État exerce ses droits de douane et de police.

Au-delà, la **zone économique exclusive** (ZEE) peut s'étendre jusqu'à 200 milles marins (370 km). L'État y dispose de droits souverains pour l'exploration, l'exploitation, la conservation et la gestion des ressources naturelles. La France possède la deuxième ZEE au monde (11,5 millions de km²), derrière les États-Unis.

Au-delà de cette zone s'étend la **haute mer**, ouverte à tous les États.

Plusieurs autorités compétentes

Le **Préfet maritime** représente l'État en mer. Trois préfectures maritimes

émaillent le littoral métropolitain, celle de l'Atlantique est située à **Brest**.

Une délégation à la mer et au littoral (DML) existe au sein de la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM). Elle est placée sous l'autorité fonctionnelle du Préfet maritime pour certaines compétences (police de la navigation, sûreté en mer, protection de l'environnement...). Les pôles et unités des affaires maritimes disposent d'embarcations et exercent des missions de contrôle des pêches notamment.

Le **groupement de l'Atlantique de la gendarmerie maritime**, basé à Brest, exerce des missions liées à la défense nationale ou à la police en mer. Il dispose de 9 vedettes, dont 2 dans le Finistère.

Le **Préfet de Région** coordonne l'exercice de la police des pêches par les différentes administrations et est l'autorité hiérarchique des Directions interrégionales de la mer (DIRM). Le **Préfet de département** a compétence pour délivrer des autorisations d'extraction ou d'immersion de matériaux, ou octroyer les concessions de cultures marines.

Dans la bande littorale des **300 mètres**, les **maires** sont responsables de la police de la baignade et des activités nautiques à partir d'engins non immatriculés.

Des moyens nécessaires à la surveillance et la protection de l'espace maritime

De nombreuses activités se déroulent en mer et sont soumises à des **réglementations spécifiques** : navigation et transport maritime, pêche, extraction de matériaux, cultures marines, loisirs... Leur surveillance et la prévention des accidents nécessitent des personnels formés et des moyens nautiques ou aériens spécifiques.

Le Finistère accueille une partie importante de l'administration maritime nationale et dépend de ces moyens publics qui assurent une régulation des activités maritimes dans le respect de l'environnement.

Repères

- La France dispose de la seconde zone maritime au monde (11,5 millions de km²).
- Mer territoriale : 12 milles
- ZEE : 200 milles

Les limites et administrations maritimes





Port de Morlaix

Les communes littorales

Le Finistère compte **283 communes**. Parmi elles, **117 sont des communes littorales**, où la **loi Littoral** s'applique. Cette loi du 3 janvier 1986 vise à assurer un développement durable des zones côtières en établissant des règles relatives à leur protection et à leur aménagement équilibré. Elle a permis de limiter l'urbanisation du littoral dans de nombreux sites. Elle pose **quatre grands principes** : la préservation des espaces et le maintien des équilibres écologiques, la gestion économe d'espace, l'ouverture au public et l'accueil sur le rivage des activités nécessitant sa proximité. Cette loi s'applique sur l'intégralité du territoire des communes concernées, même lorsque celles-ci n'ont qu'un accès limité au littoral.

L'essentiel de la population finistérienne

Les principaux pôles urbains du département figurent parmi ces 117 communes littorales : **Brest métropole** et ses 140 000 habitants, **Concarneau** (plus de 18 000) ou **Morlaix** (plus de 15 000). Sans être soumises à la loi Littoral, huit communes situées en amont des estuaires de l'Odet (Gouesnac'h, Plomelin et Quimper),

de la Laïta (Quimperlé et Rédéné) et de l'Aulne (Saint-Ségal, Port-Launay et Châteaulin) font partie d'un espace soumis à l'influence des marées et sur lequel des sites portuaires se sont parfois développés.

Quatre de ces communes littorales sont des îles : Île-de-Batz, Ouessant, Île-Molène et Île-de-Sein. L'archipel des Glénan relève de la commune de Fouesnant-les Glénan.

Plus de la moitié de la population finistérienne réside dans ces communes littorales et estuariennes.



Port de Doëlan / Clohars-Carnoët

Des communes attractives et confrontées à d'importants enjeux

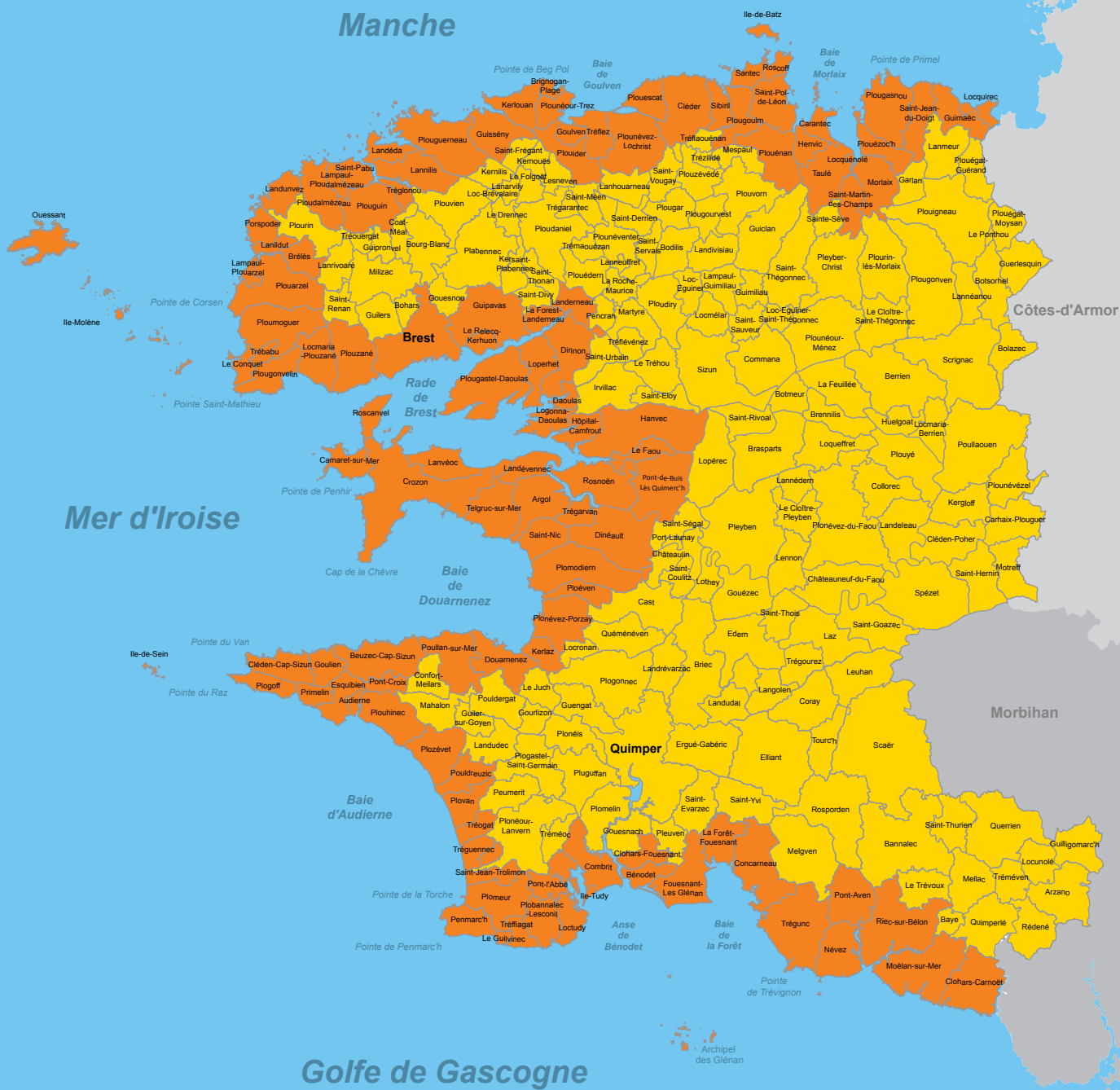
Le littoral est un **espace dynamique** soumis à de **multiples pressions**, démographiques, économiques ou écologiques. L'accès au foncier, la cohabitation des usages entre activités économiques et résidentielles, la gestion de l'évolution du trait de côte ou la préservation et l'entretien du patrimoine naturel et culturel maritimes sont des problématiques auxquelles sont confrontées en premier lieu les communes littorales. Leur compétence en termes de **planification locale et de droit des sols** (plan local d'urbanisme, décisions d'usage du sol) les place au premier rang de l'aménagement du littoral.


Le **transfert de la compétence** de planification aux intercommunalités, d'ici **2017** (Plan local d'urbanisme intercommunal), modifiera le rôle de chaque échelon territorial et pourrait permettre un rééquilibrage des aménagements et des pressions entre communes littorales et rétro-littorales.

Repères

- 283 communes finistériennes
- 117 communes littorales
- 30 % de la surface
- Plus de 50 % de la population

Les communes littorales



 Commune littorale



Camaret-sur-Mer

Les intercommunalités et Pays

L'**intercommunalité** associe des communes au sein d'établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre ou de syndicats mixtes, qui permettent de mener des **actions communes** efficacement et en mutualisant les moyens.

Le Finistère est presque intégralement couvert par ces structures et compte une **métropole** depuis le 1^{er} janvier 2015 (Brest métropole). Seules les communes d'Ouessant et Sein ne font pas partie d'un des **26 EPCI** finistériens, dont **18 possèdent une façade littorale**. Parmi les compétences les plus souvent exercées se trouvent le **développement économique**, les **transports** ou la **collecte des déchets**.

La loi de janvier 2014 a renforcé les compétences des EPCI dans le domaine de la planification (élaboration des PLU à l'échelle intercommunale) et de la prévention des risques. Ils disposeront d'une compétence obligatoire de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (**GEMAPI**) au plus tard le 1^{er} janvier **2018**. Cette compétence porte notamment sur la défense contre les inondations et contre la mer.

Repères

26 EPCI, dont 18 à façade littorale ; 4 Pays dont 3 littoraux

Les Pays, interlocuteurs privilégiés de la Région

Les **Pays** représentent des espaces de coopération entre des EPCI réunis par des objectifs communs et sur un **bassin de vie cohérent**. Les collectivités et les acteurs socio-économiques y travaillent à la définition d'un projet de développement partagé. La création d'un Pays est une **démarche volontaire et contractuelle**.

Le Finistère compte **quatre Pays** : Pays de Morlaix, Pays de Brest, Centre ouest Bretagne (qui s'étend sur les départements des Côtes d'Armor et du Morbihan) et Pays de Cornouaille.

Les Pays de Brest et de Cornouaille se sont investis sur les thématiques littorales en pilotant des démarches de **Gestion intégrée des zones côtières** (GIZC*), impulsées par la Région.

La Région privilégie cet échelon pour ses contractualisations territoriales. Elle signe des **contrats de partenariat** avec les Pays et décline la gestion des fonds européens régionalisés à ce niveau de territoire.

Des échelles territoriales à articuler

De nombreux échelons territoriaux disposent de compétences en lien avec l'aménagement et la protection du littoral.

L'articulation de l'intervention de ces acteurs est indispensable dans la planification des politiques publiques qui s'y appliquent pour répondre aux enjeux de développement et de préservation des espaces littoraux et maritimes.

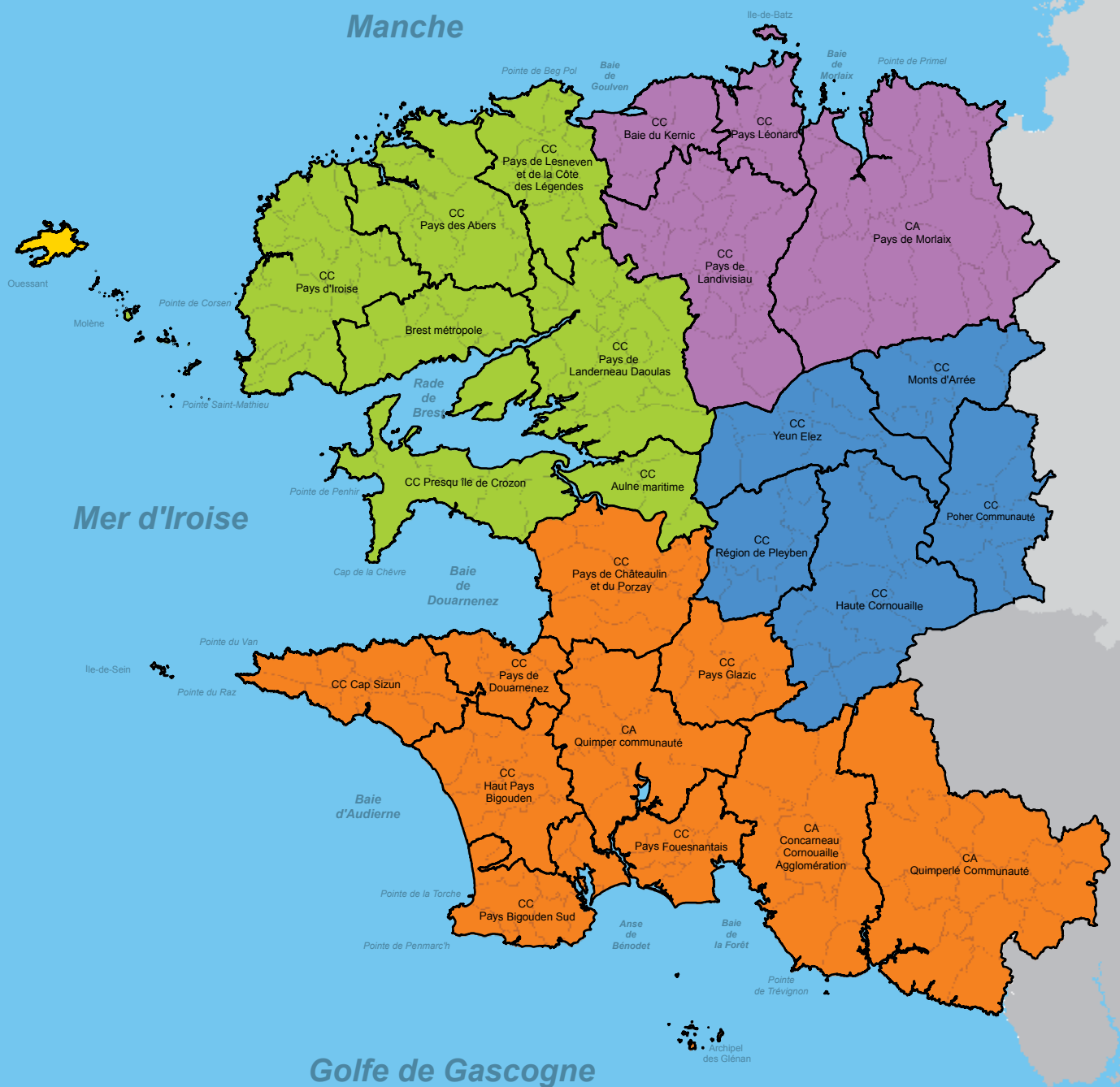
C'est l'un des objectifs des documents d'urbanisme et de planification.

Contrats de territoire

Le Conseil départemental a engagé une démarche de partenariat avec les EPCI, sous forme de contrats de territoire. Ils traduisent un projet de développement partagé et sont conclus pour 6 ans.

La seconde génération de ces contrats porte sur 2015-2020.

Les intercommunalités et les Pays Voynet au 1^{er} janvier 2016



- | | | |
|---|---|--|
| Pays de Brest | Pays de Morlaix | Hors Pays Voynet |
| Pays de Cornouaille | Pays du Centre Ouest Bretagne | |

Les documents d'urbanisme

Le **Plan local d'urbanisme** (PLU) est le principal **document d'urbanisme** au niveau communal ou intercommunal (PLUi).

Les communes où les questions d'aménagement ou de gestion des risques sont moins présentes peuvent se doter d'une **carte communale**. Ce document décline localement le **Règlement national d'urbanisme** (RNU). Le RNU s'applique dans les communes qui n'ont adopté aucun document d'urbanisme.

Les PLU définissent la **destination des sols** et précisent le **projet global d'urbanisme** (habitat, transports, perspectives d'évolution de l'agglomération). Ils doivent également respecter les réglementations, dont la **loi Littoral**.

Le PLU fixe des objectifs de **modération de la consommation de l'espace** et de lutte contre l'**étalement urbain**.

Davantage de PLU sur le littoral

Pression foncière, multiplicité des usages sur un territoire restreint et application de la loi Littoral ont incité les communes concernées à se doter d'un PLU (60 % des communes littorales et 50 % des communes finistériennes). Une seule est sous le régime du RNU.

La prise en compte de la loi Littoral dans les documents d'urbanisme reste soumise à interprétation. L'État a publié en 2014 un **référentiel adapté au niveau de la Bretagne**, qui précise les notions clés de la loi (coupures d'urbanisation, espaces proches du rivage, extension de l'urbanisation en continuité avec les agglomérations ou villages existants...). A ce jour, seule Brest Métropole dispose d'un **PLU intercommunal** qui tient lieu également de programme local de l'habitat, de plan de déplacements urbains et de plan climat-énergie territorial. L'élaboration d'un PLUi a récemment été décidé à l'échelle de Morlaix Communauté.

La loi ALUR de 2014 prévoit le **transfert de la compétence** de planification urbaine aux **intercommunalités** d'ici fin mars 2017. L'approche intercommunale doit permettre de favoriser une solidarité entre les territoires littoraux et rétro-littoraux

Planification sur le littoral et incertitudes juridiques

La jurisprudence retient le principe d'un territoire marin communal à partager, jusqu'aux 12 milles nautiques (limite de la mer territoriale). Les modalités de fixation de ces **frontières maritimes entre communes voisines** ne sont pas précisées mais le développement d'activités en mer (énergétiques notamment) relance aujourd'hui l'intérêt pour cette question.

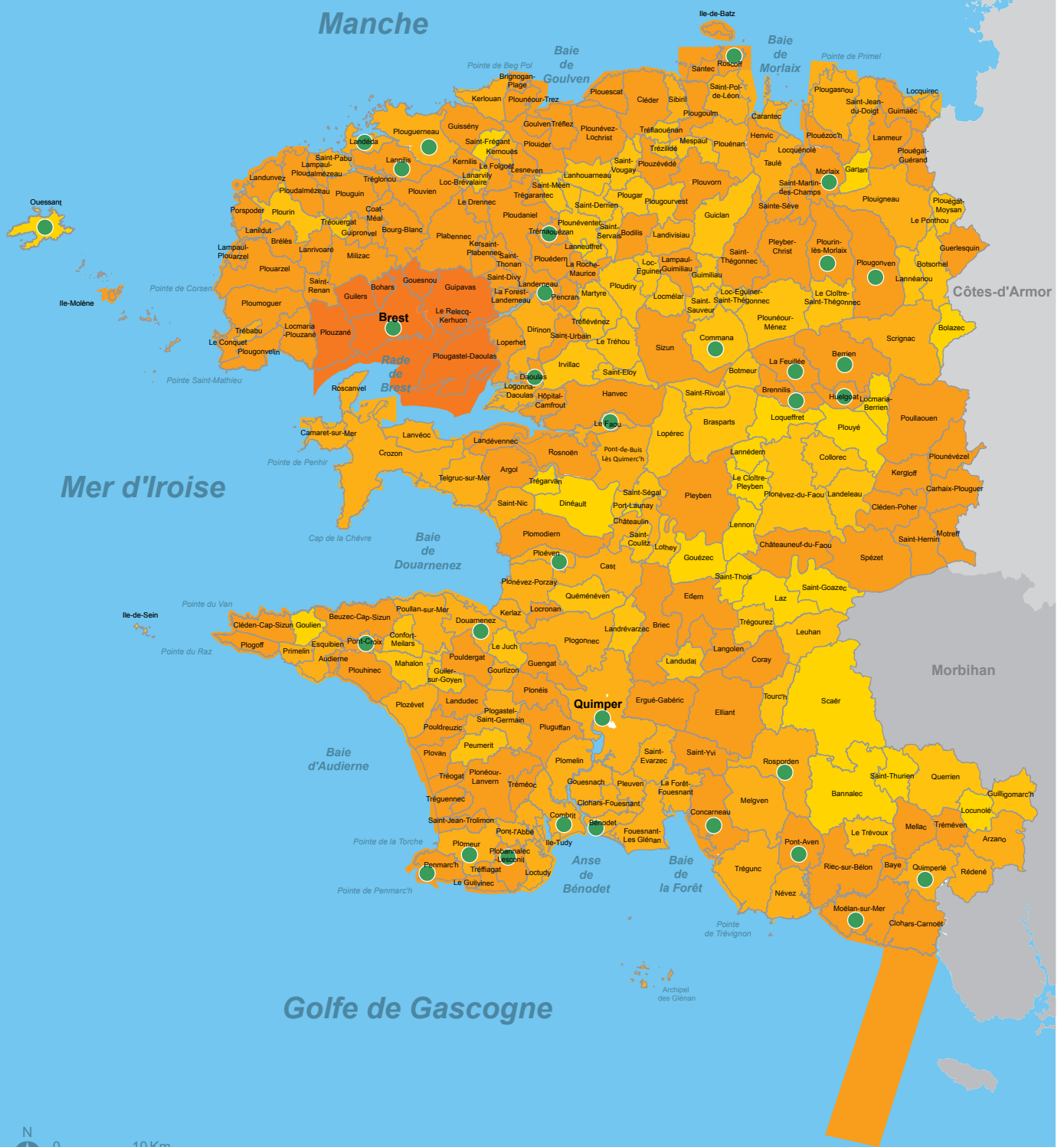
Les PLU doivent couvrir l'intégralité du territoire des communes, ils se prolongent donc en mer pour les communes littorales. Il peut notamment s'agir de **zones naturelles**, de **zones maritimes de mouillage** ou de **zones destinées aux activités portuaires** (UP). Les activités autorisées sur le littoral ou le domaine public maritime doivent respecter la vocation de ces zones (cultures marines, navigation, usage balnéaire...).

Plusieurs processus de planification en mer coexistent (niveau national, volet mer des Schémas de cohérence territoriale, schémas spécifiques, PLU). Des clarifications sont nécessaires pour préciser le rôle et les compétences de chacun des acteurs compétents.

Repères

- 60 % des communes littorales dotées d'un PLU
- 1 PLU intercommunal littoral

Les documents d'urbanisme en 2015



- | | |
|---|---|
| PLU intercommunal | Carte communale |
| Plan local d'urbanisme | Règlement national d'urbanisme |
| Plan d'occupation des sols | Commune concernée par une ou plusieurs aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) |

Schémas de cohérence territoriale et planification en mer

Les Schémas de cohérence territoriale constituent l'outil de **planification stratégique** à l'échelle d'un Pays ou d'un regroupement de communes, formant un **bassin de vie** ou une **aire urbaine cohérente**.

Ils définissent un **projet de territoire** pour 15 à 20 ans et fixent des objectifs de développement durable : maîtriser l'étalement urbain, préserver l'espace agricole, équilibrer les activités et rationaliser les déplacements sur un territoire

Le SCoT sert de **cadre de référence** aux politiques sectorielles (organisation de l'espace, de l'urbanisme, des déplacements, de l'habitat ou de l'environnement) et traduit un changement d'échelle dans la planification, en associant l'arrière-pays littoral à la réflexion autour de l'interface terre/mer.

Repères

- 8 SCoT finistériens approuvés ou en cours d'élaboration
- Des projets de volet mer pour les SCoT du Pays de Brest et du Pays de Cornouaille

Des SCoT littoraux sans chapitre maritime

Huit périmètres de SCoT sont actuellement arrêtés dans le Finistère. Un regroupement des SCoT du Léon et de Morlaix communauté a été récemment validé.

Ces différents SCoT ont **tous une façade** maritime, toutefois aucun n'a intégré de chapitre valant **Schéma de mise en valeur de la mer** (SMVM). Ce document détermine la **vocation de l'espace maritime** et les principes de compatibilité applicables aux usages maritimes.

Ces SMVM étaient précurseurs dans la gestion de l'interface terre/mer et des conflits d'usage. Seuls quatre ont été adoptés en France, dont deux en Bretagne : Golfe du Morbihan en 2006 et Trégor-Goëlo en 2007.

La **procédure d'élaboration**, relativement complexe, explique en partie ce faible engouement pour les SMVM. Le **Préfet** intervient à différentes reprises, dans son élaboration, après avoir recueilli l'avis du Préfet maritime. Un copilotage est donc nécessaire entre l'État et les collectivités territoriales pour l'élaboration de ce chapitre spécifique.

Vers une planification maritime à tous les échelons ?

Les projets de gestion intégrée des zones côtières* menés dans le département ont relancé la réflexion autour des volets maritimes de SCoT. Les Pays de Brest et Quimper prévoient d'intégrer une réflexion maritime dans leur SCoT. Cette réflexion pourrait se mener à une **échelle inter-SCoT**, permettant de traiter de façon plus cohérente de problématiques maritimes et littorales communes à plusieurs SCoT.

La **Stratégie nationale de la mer et du littoral** en cours d'élaboration, prévoit que les volets mer des SCoT soient encadrés par les **Documents stratégiques de façade** (DSF). Ces DSF doivent être élaborés par façade maritime : Manche est - Mer du Nord, Nord-Atlantique-Manche Ouest, Sud Atlantique, Méditerranée, d'ici fin 2016.

Il sera nécessaire de clarifier les contenus, les périmètres et l'interaction de chacun de ces documents afin que l'empilement des niveaux de planification ne nuise pas à l'intérêt de cette traduction stratégique des principes de la gestion intégrée des zones côtières.

Les Schémas de cohérence territoriale en 2015



Absence de SCOT



C

La population et l'aménagement du littoral





Le Finistère est le deuxième département breton le plus peuplé, avec plus de 900 000 habitants en 2012. Sa population a légèrement progressé depuis 2007 (+1,7%) et l'attractivité du département ne se dément pas.

Le tropisme littoral se confirme également dans le Finistère : la moitié de la population vit en effet dans les 117 communes littorales, qui ne représentent que 30 % du territoire.

Le phénomène de vieillissement de la population se confirme : un finistérien sur 5 a 65 ans ou plus et cette population privilégie les communes littorales, particulièrement dans le sud du département.

Le Finistère présente des caractéristiques sociales relativement homogènes. Le revenu médian, de près de 20 000 €, cache peu de grands écarts de revenus. Les communes littorales se distinguent toutefois puisque ce sont elles qui accueillent les revenus médians les plus importants.

L'attractivité qu'exerce le littoral entraîne une concurrence accrue pour l'utilisation du foncier, qui se traduit par un prix des terrains à bâtir plus important qu'ailleurs (jusqu'à 150 € le m², soit le double de la moyenne départementale). Ce phénomène est renforcé dans les zones littorales proches d'un grand centre urbain.

Même si les espaces naturels occupent une place importante dans le département, le mode d'habitat diffus et l'existence d'espaces agricoles sans repreneurs favorisent une consommation foncière importante.

Le risque existe de voir les territoires littoraux soumis à des ruptures sociales et générationnelles importantes, favorisant le résidentiel au détriment des activités économiques et des espaces naturels. Des actions correctives sont possibles, notamment au travers de stratégies foncières associant les communes littorales et rétro-littorales, de programmes d'actions de reconquête des centres-bourgs délaissés ou de promotion de nouvelles formes d'habitat.

Ce troisième chapitre de l'Atlas est consacré au profil social des espaces littoraux. Il évoque la typologie de la population et ses relations à l'espace, dans le domaine de l'habitat notamment. Les enjeux qui s'y attachent, en termes d'accueil de tous les types de population, de maintien de la mixité sociale et générationnelle sur les espaces littoraux et de préservation des usages résonnent tout particulièrement pour le Conseil départemental, acteur majeur de la solidarité et de la cohésion territoriale.

Repères

- 901 300 habitants en 2012
- Plus de 50 % résident dans les 117 communes littorales
- 20 % de la population a 65 ans et plus
- Le revenu médian est de 19 749 € en 2012
- + 104 % de surface artificialisée sur la bande littorale en Cornouaille en 20 ans



La population

La population municipale d'une commune comprend le nombre d'habitants des résidences principales, les personnes vivant en communauté et les personnes sans-abri ou vivant dans des habitations mobiles.

Métropolisation et littoralisation

Le Finistère est le deuxième département breton le plus peuplé, après l'Ille-et-Vilaine. Il compte 901 300 habitants en 2013, soit **29 % de la population bretonne**, d'après le recensement de 2012.

Le département se caractérise par la présence de deux agglomérations principales, **Brest et Quimper**, et d'un réseau dense de villes moyennes (34 communes comptent plus de 5 000 habitants).

La **moitié des 283 communes** compte **moins de 1 500 habitants** et seules quatre d'entre elles dépassent le seuil des 15 000 : Brest, Quimper, Concarneau et Morlaix.

La densité de population est plus importante qu'ailleurs en Bretagne : **133 habitants au km²**, contre 116 en

Bretagne et 100 pour la moyenne nationale.

Cette concentration est plus marquée au nord de la rade de Brest et dans la partie méridionale du département.

L'**attractivité littorale** est confirmée par la densité de population, plus forte sur les côtes qu'ailleurs : en moyenne, la densité des 117 communes littorales se situe à **238 habitants/km²**. Les densités les plus fortes se retrouvent dans les communes du pays fousnantais et du pays bigouden.

Comme au niveau national, la population se concentre autour des pôles urbains, soit Brest (140 000 habitants) et Quimper (66 905 habitants), ainsi que sur le littoral. La part de la population habitant en zone urbaine est de 72,8 % et les 117 communes littorales regroupent 56 % de la population.

Ces constats sont toutefois à nuancer. Certains espaces du littoral se caractérisent par une population relativement faible. C'est le cas des communes du Cap Sizun et de la Baie d'Audierne, d'une partie de la presqu'île de Crozon et de quelques communes de la côte nord. Les soldes naturels* négatifs n'y sont pas compensés par le solde migratoire*.

Une concentration spatiale porteuse de déséquilibres territoriaux

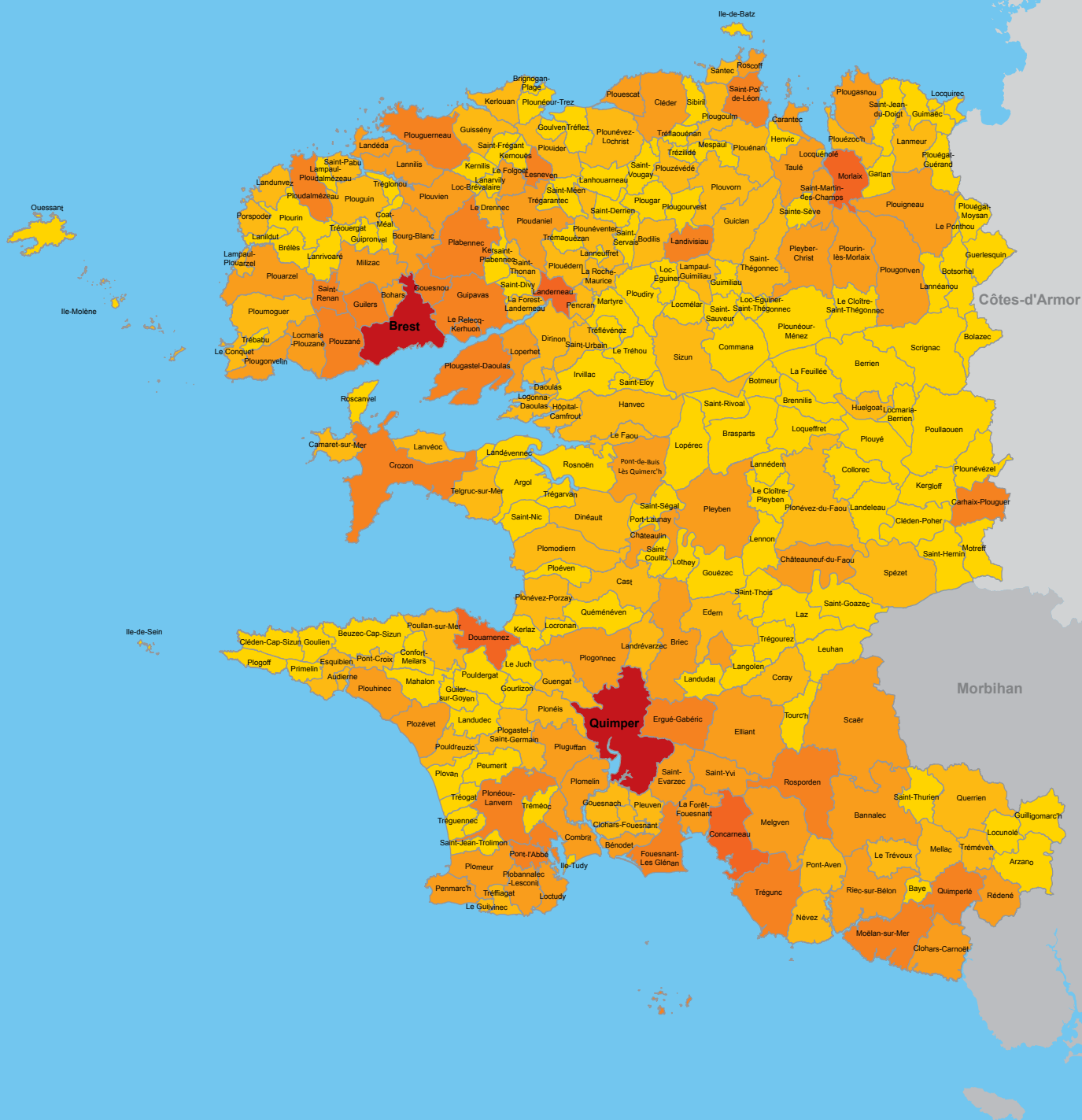
Le Finistère est un département relativement dense en population mais qui connaît une **répartition inégale de ses habitants au profit d'une partie de la frange littorale** et des **pôles urbains**.

Cette répartition engendre une **pression foncière** plus franche sur les territoires littoraux. Les enjeux liés à la consommation d'espace et à l'organisation des services publics y sont donc plus importants qu'ailleurs.

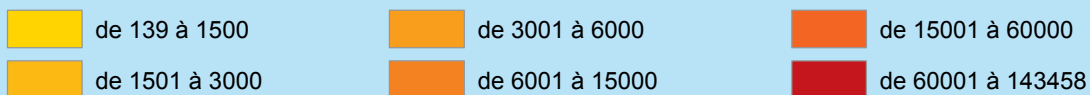
Repères

- Le Finistère : deuxième département breton le plus peuplé
- Plus de 50 % des 900 000 finistériens dans les communes littorales (1/3 de l'espace finistérien)

La population par commune en 2013



Nombre d'habitants par commune (moyenne : 3303)



Sources : ©IGN BD CARTO®, INSEE (2013)



Marché de Concarneau

L'évolution de la population

L'évolution de la population met en évidence les variations des effectifs d'une population sur un territoire et une période donnée. Il prend en compte le **solde naturel*** et le **solde migratoire***.

Des tendances littorales variées

En 2012, le Finistère compte **901 300 habitants**, soit 15 400 de plus qu'en 2007. Sur cette période, le rythme de croissance annuelle de la population finistérienne s'établit à +0,3 %, en léger retrait par rapport à la période 1999 - 2007 (+0,5 %). La population finistérienne augmente ainsi moins rapidement que la population bretonne (+0,7 %) et française (+0,5 %). Cette croissance est essentiellement liée au solde migratoire. Le solde naturel ne contribue qu'à 0,1 %/an à la **croissance démographique**. Le **vieillessement de la population finistérienne** entraîne une diminution des naissances et une augmentation des décès.

Sur cette période, les communes de 500 à 3 500 habitants affichent les évolutions annuelles moyennes les plus fortes. Les deux plus grandes villes du département, Brest et Quimper, perdent des habitants (-0,4 et -0,2 %). La population brestoïse diminue cependant

à un rythme moindre que sur la période précédente, à l'inverse de Quimper. Quimperlé et Plabennec se distinguent parmi les communes les plus peuplées du département, avec les plus fortes progressions de population entre 2007 et 2012.

La proximité des communes avec les **grands axes de circulation** constitue un élément d'explication des gains de population observés.

Parmi les communes qui ont perdu le plus d'habitants entre 2007 et 2012 (entre -21 et -10 %) figurent plusieurs communes littorales, ce qui relativise l'attractivité de certains espaces littoraux. C'est le cas notamment des îles de Batz, Molène et Sein et des communes de Plogoff ou d'Audierne.

D'une manière générale, les côtes du **pays de Brest** et du **sud de la Cornouaille** voient leur population **augmenter** tandis que le **Cap Sizun** et la région de **Douarnenez** suivent une **tendance inverse**.

Un étalement urbain plus rapide que la croissance de la population

L'évolution récente de la population du Finistère témoigne d'une dynamique démographique limitée. Le département connaît toutefois des situations contrastées en fonction des territoires et **l'attractivité du littoral** demeure globalement importante.

La tendance des centres urbains à se développer vers leur littoral se confirme sur certains territoires, autour de Brest et Quimper notamment, et entraînent des conséquences négatives en termes d'**étalement urbain** et de dégradation des paysages.

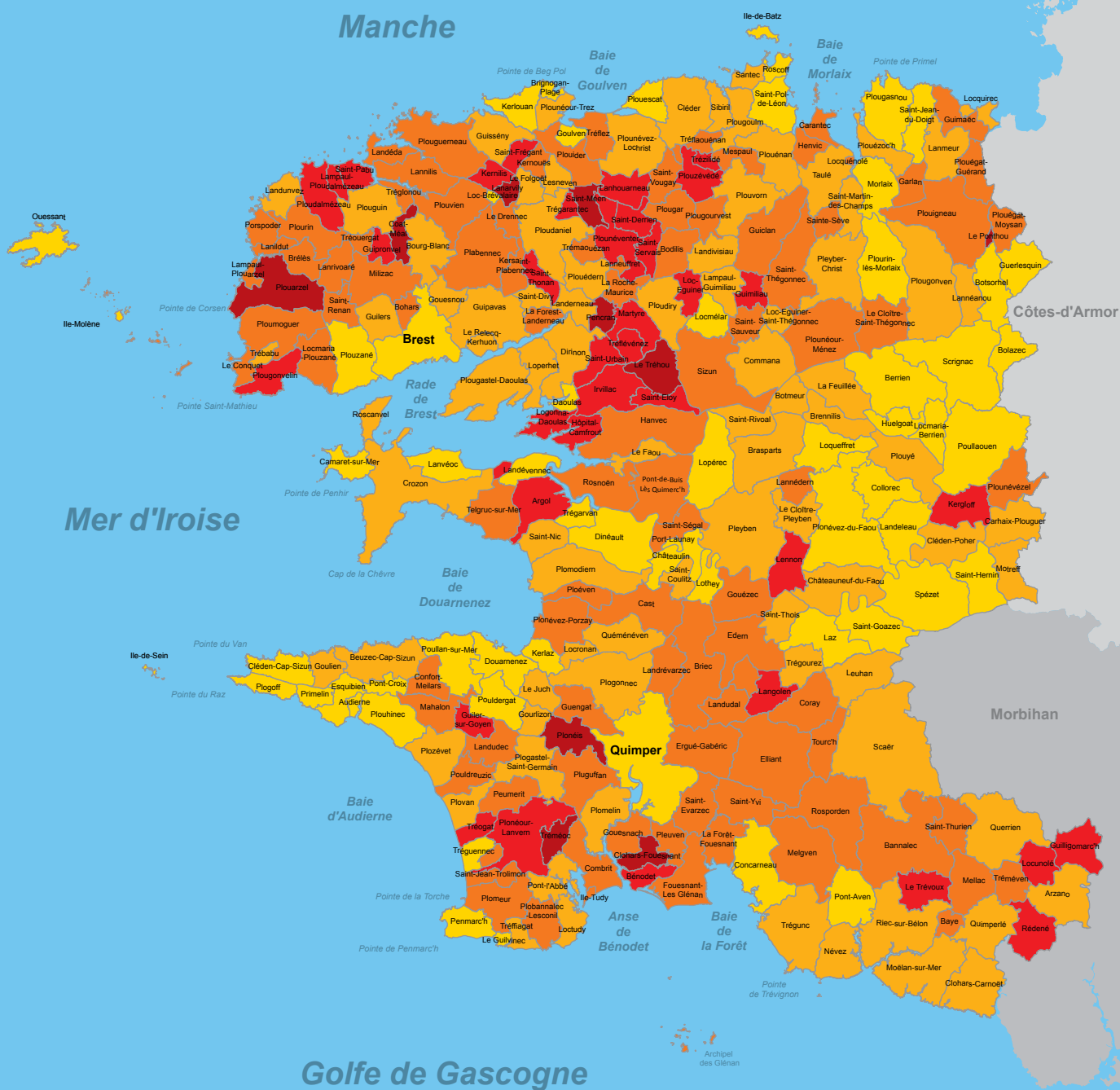
Repère

+1,7 % de population entre 2007 et 2012



Plage de Fouesnant

L'évolution de la population de 1999 à 2012



Évolution par commune en % (moyenne : + 9,41 %)



Sources : ©IGN BD CARTO®, INSEE (1999 et 2012)

Le vieillissement de la population

L'indice de vieillissement est un indicateur INSEE qui mesure le **rapport entre le nombre de personnes de 60 ans et plus et celui des moins de 20 ans**. Un indice autour de 100 indique que les 60 ans ou plus et les moins de 20 ans sont présents à proportion égale sur le territoire. Plus l'indice est faible, plus le rapport est favorable aux jeunes, plus il est élevé, plus les personnes âgées sont présentes sur le territoire.

Un vieillissement de la population littorale et rurale

Le **vieillissement** de la population finis-térienne se poursuit, la **moyenne d'âge** s'établit en 2012 à **39,7 ans** contre 37,5 ans en 1990. L'arrivée à la retraite de la génération du baby-boom, le départ des jeunes et l'arrivée de populations plus âgées expliquent cette tendance. Le littoral n'échappe pas à la règle. Son attractivité s'exerce auprès des 55-64 ans, à l'approche de la retraite. La part des personnes de plus de **soixante-cinq ans** est ainsi plus importante sur les **communes littorales** que dans le reste du département.

Les **agglomérations brestoises et quimpéroises** et leurs zones périurbaines, ainsi que le nord du département ont une population moins vieillissante que dans le reste du département. La forte concentration des **emplois** sur Quimper Communauté et la métropole* de Brest (44 % de l'emploi finis-térien) explique cette distribution. Le littoral au nord-ouest de Brest présente une proportion moins importante des 60 ans et plus, effet conjugué de la périurbanisation de l'agglomération et de la présence du pôle universitaire et scientifique de Plouzané.

À l'inverse, certains territoires conjuguent ralentissement de l'activité économique et vieillissement de leur population. Sur le littoral, c'est le cas des **îles**, du **Cap Sizun**, ou de la **presqu'île de Crozon**.

Dans les terres, les Monts d'Arrée connaissent cette même dynamique.



Randonnée pédestre / Clohars-Carnoët

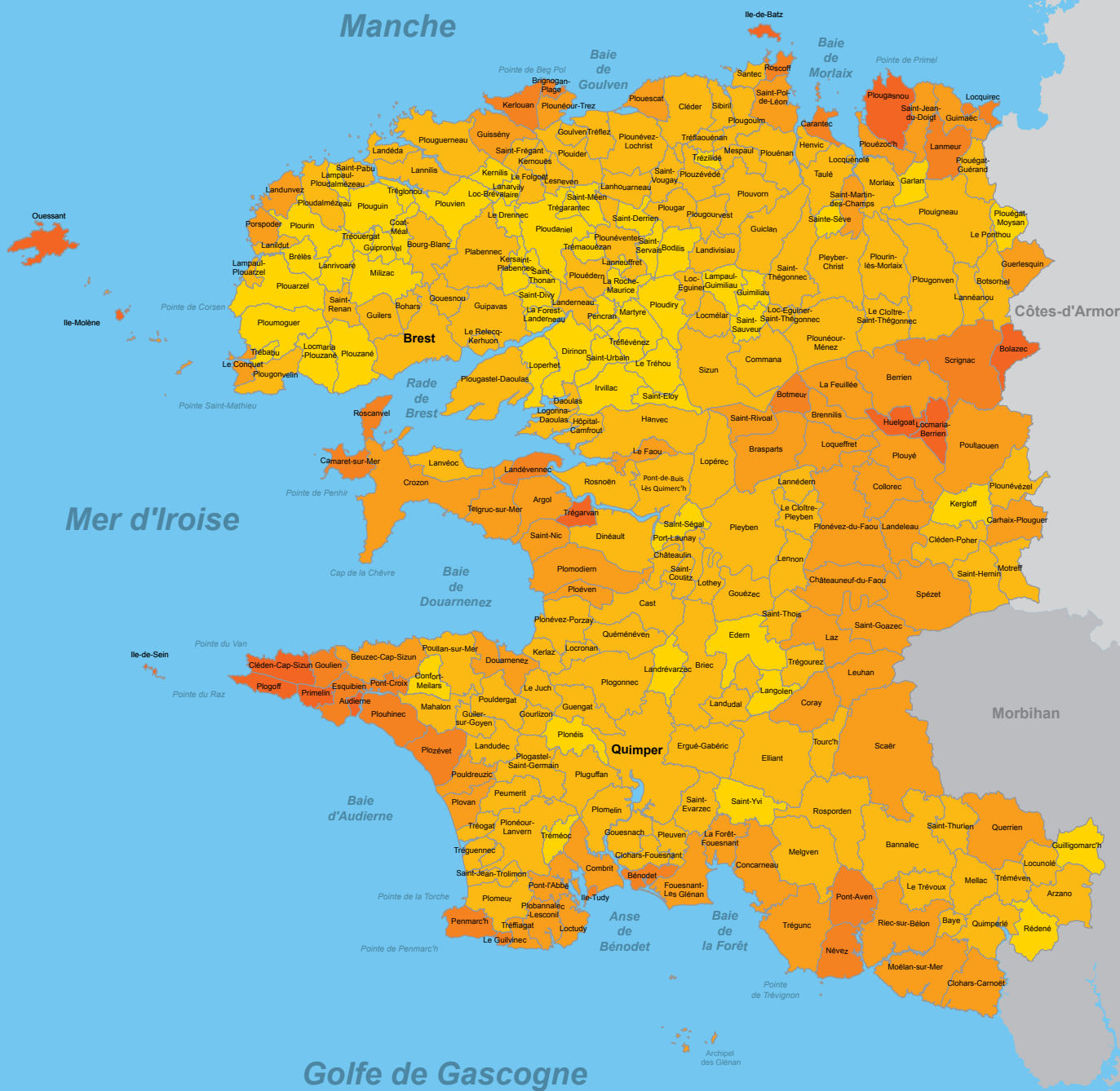
Répondre aux besoins de demain

Les prévisions INSEE à l'horizon 2030 confirment cette **tendance au vieillissement**. Sur les 997 000 personnes estimées, le tiers de la population aurait plus de 60 ans (contre 26 % en 2011). Le vieillissement de cette population, notamment localisée sur les zones littorales et rurales, entraînera des problématiques spécifiques de prise en charge et de services adaptés auxquelles devront répondre à la fois des politiques nationales et des dispositifs locaux. La politique relative aux personnes âgées est une compétence obligatoire du Conseil départemental. Elle est formalisée dans le schéma « **Bien vieillir en Finistère** » (2015-2020), qui vise notamment à valoriser la contribution des personnes âgées à la vie sociale en favorisant les déplacements et l'accès aux services.

Repères

- 20 % de la population a 65 ans ou plus
- 23 % dans les communes littorales

L'indice de vieillissement en 2009



Indice de vieillissement par commune (moyenne : 91)

Moins de 50

de 101 à 150

Plus de 200

de 50 à 100

de 151 à 200



Littoral de Bénodet

Le revenu médian

Le **revenu médian** correspond à la valeur médiane des revenus fiscaux qui partage en deux parts égales la population. Il est exprimé par **unité de consommation***, qui varie en fonction de la composition du ménage. Ce système de pondération attribue un coefficient à chaque membre du ménage et permet de comparer les niveaux de vie.

Le littoral attractif pour les plus hauts revenus

Le Finistère, et la Bretagne en général, se caractérisent par des **inégalités de revenus** moins importantes qu'ailleurs en France. Les ménages les plus modestes disposent de revenus moins faibles et les ménages plus aisés ont des revenus sensiblement inférieurs à ceux de la métropole. Le revenu médian moyen dans le Finistère s'établit à **19 749 € en 2012**, quasiment équivalent à celui de la région (19 800 €). L'essentiel des communes qui se situent en-deçà de ce revenu moyen se trouvent dans le centre du département. *A contrario*, les communes littorales, ainsi que celles situées en périphérie des pôles urbains de Brest, Quimper et Morlaix, concentrent l'inégalité des communes dont le revenu

médian s'établit à plus de 21 000 €. Parmi les 20 communes qui affichent le **revenu médian le plus élevé** (de 21 906 € à 25 018 €), **18 sont des communes littorales** situées à proximité des agglomérations.

Le Cap Sizun, ainsi qu'une partie du littoral nord (entre Plouguerneau et Saint-Pol de Léon), se distinguent dans ce tableau littoral en présentant des revenus médians souvent inférieurs à la moyenne du département.

Le **taux de pauvreté** correspond à la part d'individus dont le revenu est inférieur au seuil de pauvreté, fixé à 60 % du revenu médian (987 € / mois en 2012). Il est de **10,2 %** dans le Finistère, contre 13,9 % à l'échelle nationale. Par rapport à la moyenne finistérienne, la part de la population pauvre est plus faible dans près de 2/3 des communes littorales. Les villes de Brest et Morlaix ont le taux de pauvreté le plus élevé (15 %) en corrélation avec un revenu médian relativement faible (près de 18 500 €).

Repères

- Revenu médian moyen égal à 19 749 € en 2012
- Taux de pauvreté : 10,2 %

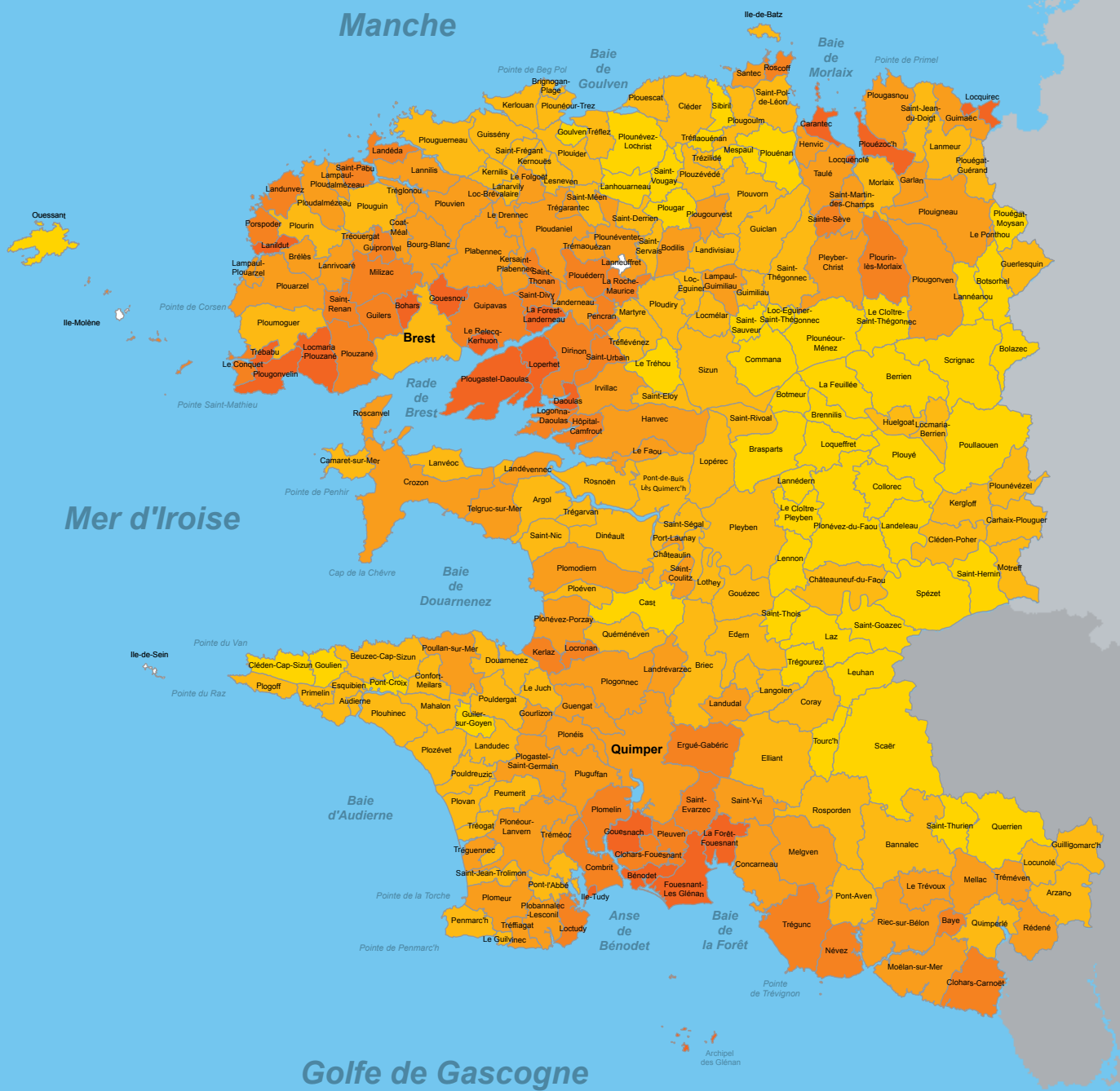
Le littoral en perte de mixité sociale

La répartition spatiale des populations est en partie liée à leur niveau de revenu. On observe ainsi une forte proportion de retraités sur le littoral. L'attractivité qu'exerce le littoral menace la durabilité sociale de ces territoires et risque d'entraîner des déséquilibres entre un littoral favorisé et un arrière-pays plus en difficulté. Les **politiques publiques foncières, d'habitat, de logement et de mobilité littorales** pour limiter les phénomènes d'exclusion sociale qui se développent sur certains de ces espaces.









Logements collectifs / Brest

Le revenu médian par commune en 2010



En euros annuels par unité de consommation et par commune

	Non renseigné		de 16 501 à 18 000		de 19 501 à 21 000
	Moins de 16 500		de 18 001 à 19 500		de 21 001 et 25 018

Sources : ©IGN BD CARTO®, INSEE (2010)

Les bénéficiaires du revenu de solidarité active

Le Revenu de Solidarité Active (RSA) est une allocation mensuelle qui assure un revenu aux personnes sans ressources et un complément de revenu aux travailleurs les plus modestes. On distingue le **RSA socle** pour les ménages sans ressources et le RSA activité, qui vise à **compenser les faibles** revenus. Selon le niveau de ressources, la situation familiale et la présence ou non de revenus d'activité, un foyer peut combiner ces deux composantes.

Au 1^{er} décembre 2015, le montant du RSA pour une personne seule est de **524,16 €** et de **786,24 €** pour un couple sans enfant.

Le RSA, un accompagnement vers l'activité

Le Conseil départemental du Finistère coordonne et finance, en partenariat avec l'État, les politiques d'insertion sociale et de lutte contre la pauvreté.

En 2015, un budget total d'environ **102 M€** est consacré à ces objectifs. 86 % de ce budget finance le dispositif d'allocation RSA, qui participe à l'insertion de personnes en difficulté sociale ou professionnelle (le RSA activité est à la charge de l'État).

En juin 2015, le Finistère compte **29 920 bénéficiaires** du RSA. Les villes de Brest, Quimper et Morlaix ont le taux le plus élevé de bénéficiaires. C'est le cas également de certaines communes du centre-Finistère.

Sur le littoral, seules les communes de Douarnenez et de Concarneau complètent la liste des communes au plus fort taux de bénéficiaires du RSA. Il n'existe pas de spécificités particulières des communes littorales à cet égard.

Pour pérenniser l'insertion sociale ou professionnelle des bénéficiaires, le Conseil départemental s'appuie sur un réseau de **partenaires institutionnels** ou issus du champ de **l'économie sociale et solidaire** : structures d'insertions par l'activité économique (SIAE), associations, SCOP...

Les emplois maritimes, une diversification de l'offre d'insertion

Le secteur associatif participe au développement de l'autonomie de personnes en voie de réinsertion sociale et/ou professionnelle.

Une **diversification** de ces structures offre davantage de perspectives de réinsertion et satisfait les

besoins de filières qui manquent de personnels formés. C'est le cas de certains emplois maritimes et agricoles notamment.

Le chantier d'insertion « mareyage », porté par la **Fédération des paniers de la mer** sur le pays bigouden, permet de former des personnes aux métiers du mareyage et de l'agroalimentaire.

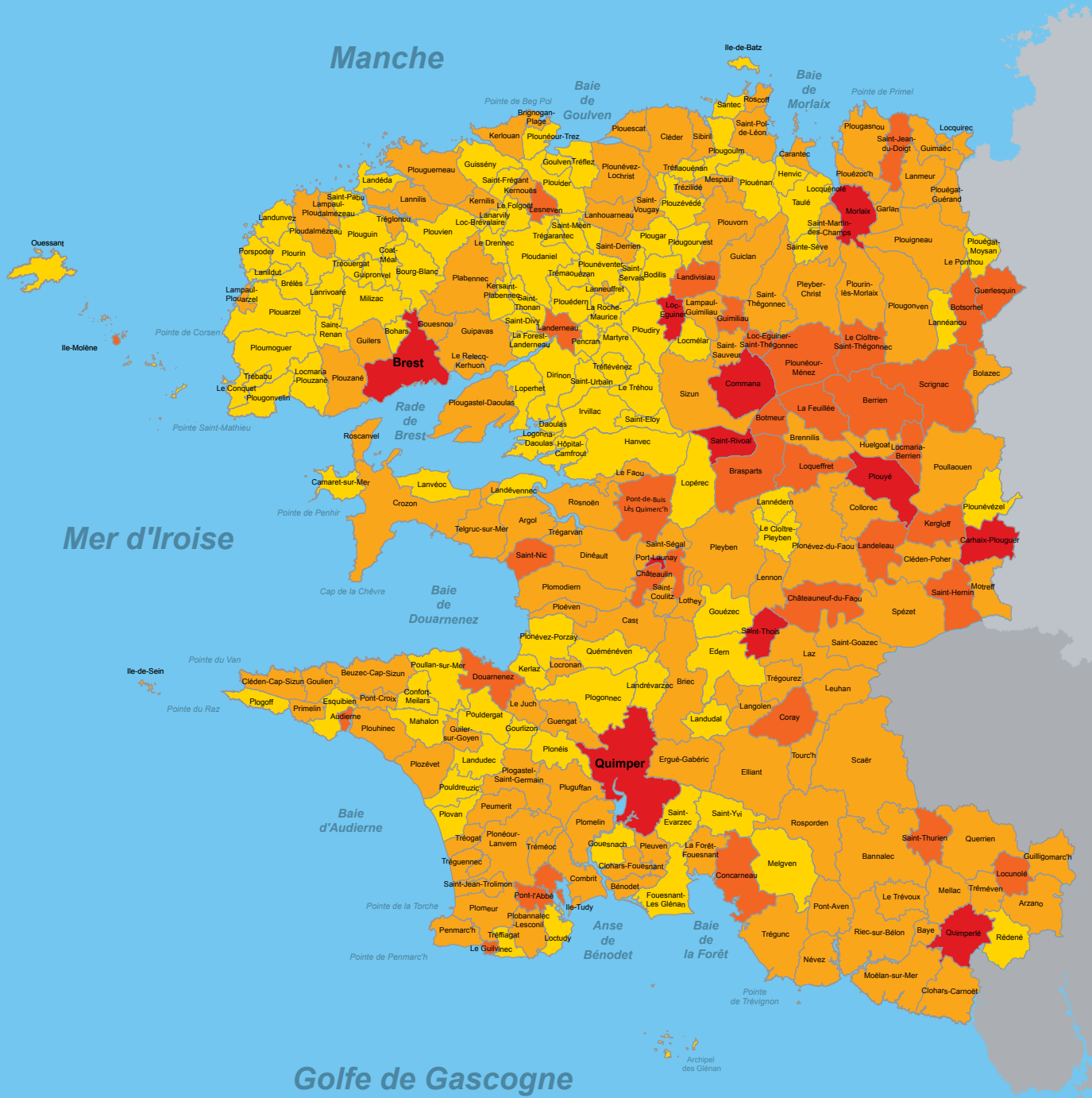
L'association **La Touline** a notamment pour mission l'accompagnement de bénéficiaires du RSA vers les emplois de la mer. Cet accompagnement pourra également être activé dans la réalisation des heures d'insertion sociale liées aux marchés de travaux du port de Brest et au renouvellement de la délégation de service public pour la desserte des îles.

La diversification des actions d'insertion vers les emplois maritimes est à conforter.

Repères

- 29 920 bénéficiaires du RSA en juin 2015
- 88 M€ de financement départemental prévisionnel pour l'allocation RSA pour 2015

Le revenu de solidarité active en 2013



Pourcentage de la population communale percevant le RSA



Sources : ©IGN BD CARTO®, INSEE (2010)



Lotissement de Kernabat / Brest

Le prix des terrains à bâtir

Les terrains à bâtir sont le support des constructions immobilières. La valeur foncière, estimée en €/m², varie selon la nature et la **localisation** du terrain et révèle les **secteurs de tensions**, liés à la attractivité de certains espaces.

Des prix soutenus sur le littoral et les grandes agglomérations

Les prix élevés du foncier sur le littoral traduisent la forte demande de **qualité du cadre de vie** et la **rareté du foncier disponible**.

Le prix moyen des terrains à bâtir dans le Finistère est de **83 €/m²** en 2011 et 2012.

C'est sur les **espaces littoraux** et les **agglomérations brestoises** et **quimpéroises** que l'on rencontre les prix les plus élevés. Le **littoral périurbain** présente une attractivité particulière. Territoire relativement proche du centre-ville et doté d'un environnement agréable, il attire plusieurs types de ménages en compétition : actifs, retraités et résidents secondaires.

Le littoral des Abers et du littoral sud de Cornouaille sont des secteurs particulièrement tendus. Les prix du

foncier en **Pays fouesnantais** sont en moyenne supérieurs à **150 €/m²**.

Le prix moyen du foncier, en Pays de Brest, est passé de 51 €/m² en 2005 à 98 €/m² en 2011.

Rare exception, le littoral rural du **Cap-Sizun** subit une pression foncière moindre : le prix moyen des terrains dans certaines communes littorales y est compris entre 15 et 50 €/m².

Des stratégies foncières pour limiter les déséquilibres sociaux

Ces prix élevés confirment une **attractivité importante** des espaces littoraux. Ils entraînent cependant des difficultés à se loger pour une partie de la population aux revenus plus modestes. Pour les agglomérations de Brest et Quimper qui ont des difficultés à conserver ou attirer des ménages souhaitant accéder à la propriété, le littoral agit comme un aimant pour les ménages les plus aisés.

Le foncier, support du projet urbain, est un bien précieux et fini. Les collectivités territoriales peuvent intervenir pour mieux maîtriser la consommation et le prix. L'élaboration de

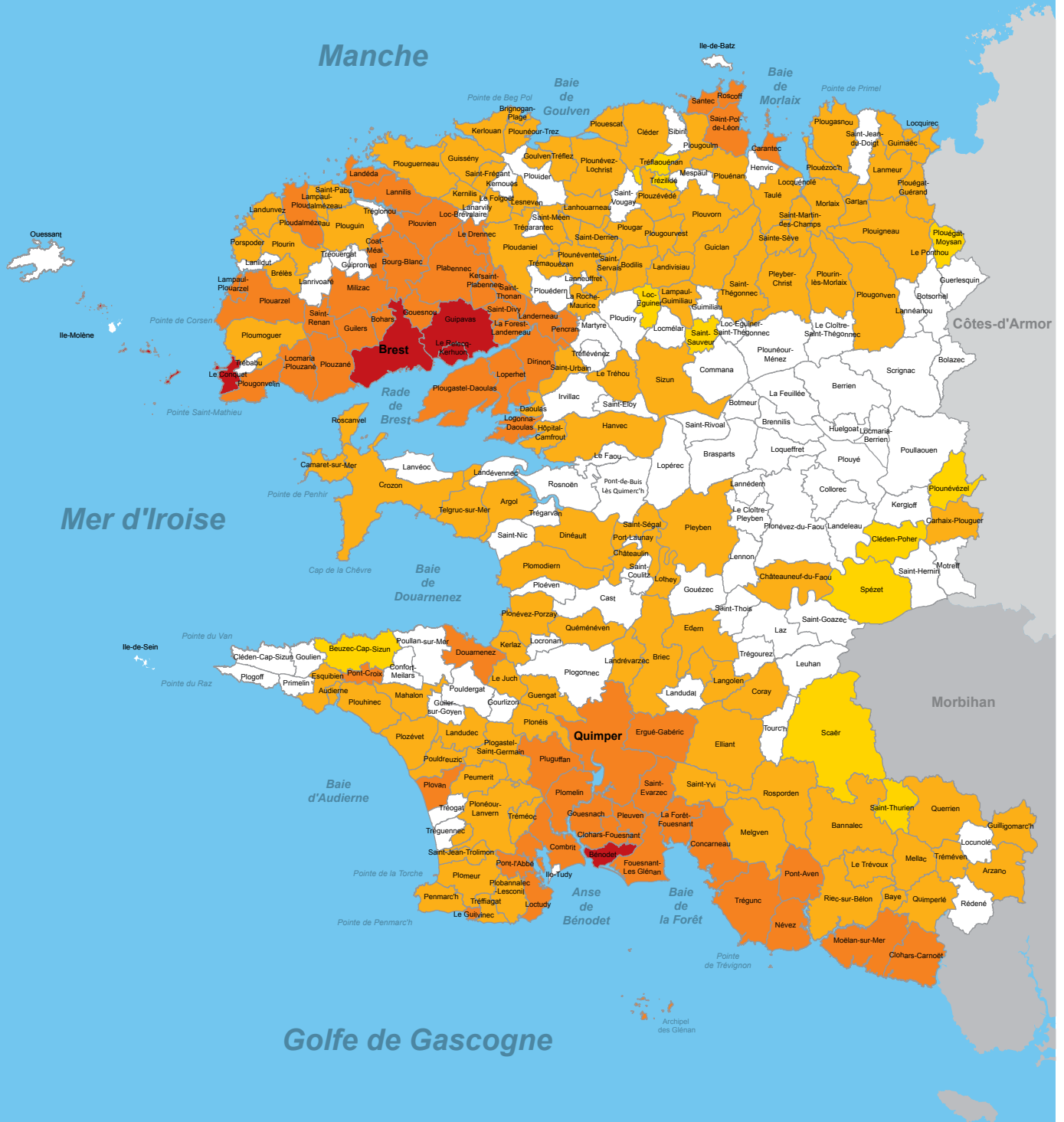
stratégies foncières, qui se traduiront dans les documents d'urbanisme (PLU* et PLUi), passe par l'amélioration des **connaissances des disponibilités foncières** et des **besoins en aménagement** (logement notamment). Des outils existent pour faciliter cette observation et cette anticipation foncières (**référentiels fonciers** notamment proposés par l'ADEUPa).

Ces stratégies permettent de mettre en place des actions (constitution de réserves foncières, travail sur les dents creuses des zones déjà urbanisées, incitation à la réhabilitation...) pour préserver le littoral des tensions foncières résidentielles croissantes.

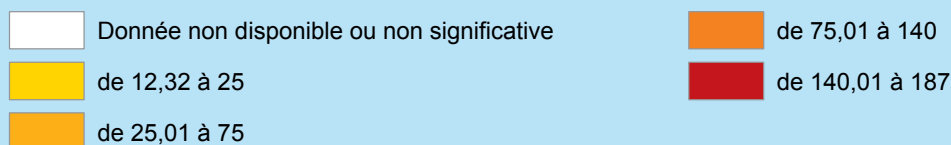
Repères

- 83 €/m² en moyenne dans le Finistère, 150 €/m² dans le Pays Fouesnantais.
- Entre 2005 et 2011 : + 92 % du prix moyen du foncier en Pays de Brest, + 41 % en Pays de Cornouaille.

Le prix des terrains à bâtir en 2011 et 2012



Moyenne des prix en euros TTC/m² (moyenne : 83)



Le logement social sur le littoral

Les logements sociaux contribuent à la mixité de l'habitat et au droit au logement dans les territoires, en offrant des logements de qualité à loyer abordable et en facilitant l'accession sociale à la propriété. Leur production est programmée dans le **Programme local de l'habitat (PLH)** des EPCI*. Ces logements sont gérés par des organismes d'**Habitation à Loyer Modéré (HLM) publics ou privés**. Les organismes HLM ont une mission d'**intérêt général**. Ils sont en charge de la construction et de l'adaptation de ces logements, qui sont aidés par l'État et les collectivités territoriales. Les organismes HLM peuvent aussi être maîtres d'ouvrage pour de nombreux types de logements : résidences étudiantes, établissements d'hébergement pour jeunes travailleurs ou pour personnes âgées, dont la gestion peut être laissée à un tiers (associations, centre communal d'action sociale...).

Repères

- 10,7 % des résidences principales sont des logements sociaux
- 70 % des résidences principales sont occupées par leurs propriétaires

Le logement social sur le littoral

Le Finistère compte en moyenne **47 logements sociaux pour 1 000 habitants** (soit 10,7 % du parc des résidences principales), ratio inférieur à la moyenne nationale (72 logements/1 000 habitants).

Cette plus faible part est notamment liée à l'importance de la **propriété occupante dans le département** (logement occupé par le propriétaire). En 2008, le département comptabilise 70 % de propriété occupante, contre 66 % en Bretagne et 58 % en France.

Le parc HLM représente 15 % du parc résidentiel des **communes urbaines** (Brest, Quimper, Morlaix et Douarnenez), et de 4 % à 5,2 % sur le reste des **communes littorales**.

Un début de tension apparaît sur le parc HLM lorsque trois demandes existent pour un même logement. Sept EPCI sur les 18 littoraux connaissent cette situation de tension.



Logements collectifs / Concarneau

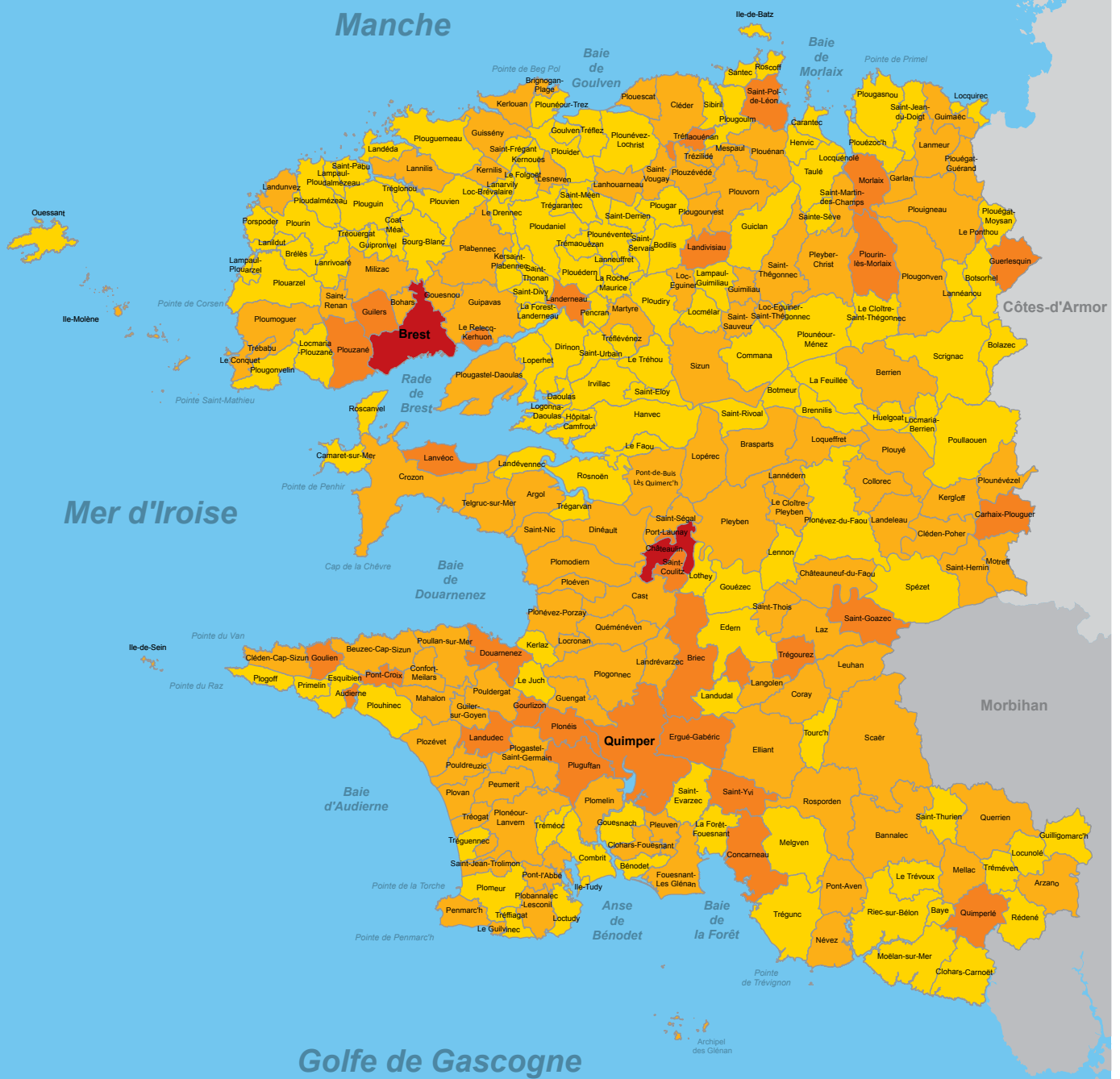
Un besoin en logements sociaux sur le littoral

Dans le Finistère, les communes du littoral (à l'exception des communes urbaines) se caractérisent par une part de résidences secondaires très élevée (plus de 30 % des logements) et une faible représentation du parc locatif privé loué à l'année. Sur ces territoires, le développement d'un parc locatif social adapté à la demande représente un **enjeu** pour l'accès au logement des plus modestes, particulièrement dans les **communes littorales sous influence urbaine**.

Le Conseil départemental a élaboré en 2014 le **Plan départemental de l'habitat (PDH) en Finistère (2014-2020)**, qui constitue un document ressource en matière de politique de l'habitat.

Afin de favoriser la mixité sociale, de rétablir un équilibre générationnel et de favoriser une vie économique locale, le PDH préconise le développement d'une offre **locative sociale** sur ces territoires littoraux périurbains.

Les logements sociaux en 2010



Pourcentage de logements sociaux par commune (moyenne : 5,82 %)



Sources : ©IGN BD CARTO®, MEDDTL - DREAL BRETAGNE - RPLS / INSEE (2011)



Saint-Pierre, Saint-Généol / Penmarc'h

L'artificialisation des terres

L'artificialisation du sol correspond à la consommation et à la modification d'usage des **espaces naturels et agricoles**, de manière le plus souvent irréversible. On distingue l'artificialisation **bâtie** (urbanisation, bâtiment), les sols **revêtus** (route, parking) et l'aménagement d'**espaces verts** (jardin, pelouse). Cette artificialisation a des impacts sur l'environnement (impermeabilisation des sols, perte de biodiversité...) et sur la perte de capacité agricole des territoires. Au niveau national, l'équivalent de la surface d'un département français (environ 600 000 ha) est artificialisé tous les 7 ans.



Littoral de Plouguerneau

Repère

+ 104 % de surface artificialisée sur la bande littorale en Cornouaille en 20 ans

Une artificialisation significative du littoral

La Bretagne est la **4^{ème} région française la plus artificialisée** (12 % de son territoire en 2007, soit 1 080 m²/hab). Le Finistère a la surface artificialisée par habitant la plus faible de la région (890 m²/hab) bien qu'il soit le deuxième département breton le plus dense (133 hab/km²). Les **espaces naturels** y représentent une part plus importante que dans les autres départements bretons.

Entre 1993 et 2004, l'artificialisation a progressé de 24 %, tandis que la population finistérienne n'augmentait que de 4 %. Cette absence de corrélation entre croissance de la population et artificialisation est encore plus nette sur le littoral : entre 2000 et 2006, la part de surface artificialisée dans les communes littorales est 1,8 fois supérieure à celle des communes intérieures. Le **Pays Bigouden Sud** et le **Pays fouesnantais**, la région des **Abers** et le littoral urbain du **nord de la rade de Brest** sont particulièrement concernés. En 20 ans (1985-2005) sur la **bande côtière** (500 m à partir du rivage), l'artificialisation du sol a progressé de + **89,5 %** dans le Pays de Brest, de + **97,2 %** dans le Pays de Morlaix et de + **104 %** en Cornouaille.

Nouvelles formes urbaines et partage de l'espace

La maîtrise de la consommation de l'espace implique une mobilisation des **collectivités** territoriales dans les domaines de l'**urbanisme et des actions foncières**. Dans le cadre des **PLU***, les collectivités peuvent identifier le foncier disponible et les besoins en urbanisation à court et moyen terme en s'attachant à **mutualiser les espaces et les fonctions** pour limiter les consommations.

Le **renouvellement du tissu urbain** est également à explorer autour d'aménagements qualitatifs des centres-bourgs, du traitement de l'habitat ancien vacant et de la démarche **BIMBY®** (Build in My Back Yard) par exemple, qui s'attache à construire sur des parcelles déjà bâties.

La promotion de **nouvelles formes d'habitat** (groupé, participatif) peut également contribuer à limiter cette artificialisation des sols finistériens et leurs conséquences sur l'environnement.

L'artificialisation des terres en 2012



- | | | | |
|---|---------------------------|---|-----------------------------------|
|  | Surfaces artificialisées |  | Surface potentiellement agricole |
|  | Grands ensembles naturels |  | Cours d'eau et milieux aquatiques |

D

Le patrimoine naturel et culturel





Le Finistère possède un patrimoine naturel et culturel exceptionnel, en grande partie lié à sa géographie et à son histoire maritimes. La notoriété de certains sites ou événements : Pointe du Raz, Tour Vauban à Camaret ou Fêtes maritimes de Brest-Douarnenez, dépasse largement les frontières du département.

D'autres éléments sont plus confidentiels, c'est le cas des trésors géologiques que recèlent le Finistère (les plus vieilles traces de l'histoire géologique nationale se trouvent à Locquirec et remontent à plus de 2 milliards d'années).

Le Finistère dispose d'un réseau hydrographique très dense en raison de la faible perméabilité de son sous-sol. Un grand nombre de petits fleuves côtiers dotés de pentes assez fortes délimitent autant de bassins versants orientés vers la mer. L'interaction est très forte entre la qualité de ces multiples cours d'eau et celles des eaux côtières.

La qualité de l'eau constitue un enjeu majeur de la qualité de vie et est nécessaire à de nombreuses activités économiques sur le littoral.

Par ailleurs, le département dispose d'un patrimoine bâti très varié témoin de son histoire maritime singulière. Les phares en sont un emblème et ils bénéficient aujourd'hui d'une protection renforcée. Une grande partie de ce patrimoine, qualifié de vernaculaire et témoin des usages anciens, ne fait toutefois pas toujours l'objet de protection (abris du marin, fours à goémon...).

Ces richesses patrimoniales doivent à la fois être mieux préservées, et intégrées durablement dans le développement économique des territoires. De façon plus particulière, la préservation et la valorisation du patrimoine culturel nécessitent de trouver de nouveaux modèles de valorisation autour de projets structurants, tel que le Musée national des phares en projet actuellement.

Le quatrième chapitre de l'*Atlas* met en lumière ces richesses naturelles et culturelles, qui concourent largement à l'attractivité et à l'identité du territoire.

Repères

- 1 site géologique d'intérêt international et 18 d'intérêt national
- 265 sites de baignade, dont 9 de qualité insuffisante
- 24 phares, dont le plus haut d'Europe (Plouguerneau)
- Plus de 100 bateaux du patrimoine
- Environ 1 500 épaves, dont certaines médiévales



Phoque gris

La biodiversité marine

La biodiversité représente la **variété** des êtres **vivants** (faune, flore, bactéries...) et des **milieux**. Elle intègre également les interactions qui existent entre les différents organismes, ainsi que les **interactions** entre ces organismes et leurs milieux de vie. La biodiversité marine inclut de nombreux types d'habitats naturels (récifs, champs d'algues, fonds sableux...) et de nombreuses espèces, dont certaines n'effectuent qu'une partie de leur cycle de vie en mer (oiseaux marins, espèces amphihalines* comme les saumons et les anguilles).

Une richesse finistérienne

Le Finistère se caractérise par une **variété importante** d'habitats naturels marins (une dizaine) qui garantissent les fonctions biologiques et écologiques indispensables à la survie des espèces (reproduction, repos, refuge, alimentation). Certains de ces **habitats** sont particulièrement **remarquables** en terme de biodiversité, tels que les herbiers de **zostère**, ou les bancs de **maërl**.

Le champ d'**algues** molénaï est le plus grand d'Europe, il abrite 330 espèces, végétales et animales, dont des invertébrés marins tels que des éponges ou des oursins.

Au large des côtes, plusieurs **mammifères marins** sont observables : le phoque gris, le grand dauphin, le marsouin commun ou le globicéphale noir. Parmi les poissons, le requin pèlerin, 2^{ème} requin le plus grand du monde (jusqu'à 12 m de long), fréquente également la mer d'Iroise.

Le Finistère offre un lieu de vie, d'hivernage et de reproduction pour de nombreuses espèces d'oiseaux marins. Il accueille 15 des 17 espèces **d'oiseaux marins** nicheuses sur le littoral breton. Des espèces emblématiques comme le **pingouin Torda** (petit pingouin) ou la **sterne de Dougall** figurent parmi les plus rares et les plus menacées en France.



Langouste

Une biodiversité à préserver

Les principales **menaces** qui pèsent sur cette biodiversité résultent des activités humaines (pollutions telluriques ou maritimes, extraction de granulats, prélèvement des ressources, introduction d'espèces invasives...) et des impacts du changement climatique, encore difficiles à évaluer.

Cette richesse biologique contribue à de nombreuses activités économiques du territoire (pêche, aquaculture, tourisme...) et demeure encore en partie mal connue.

L'amélioration des connaissances et une **gestion intégrée** sont nécessaires à sa préservation.

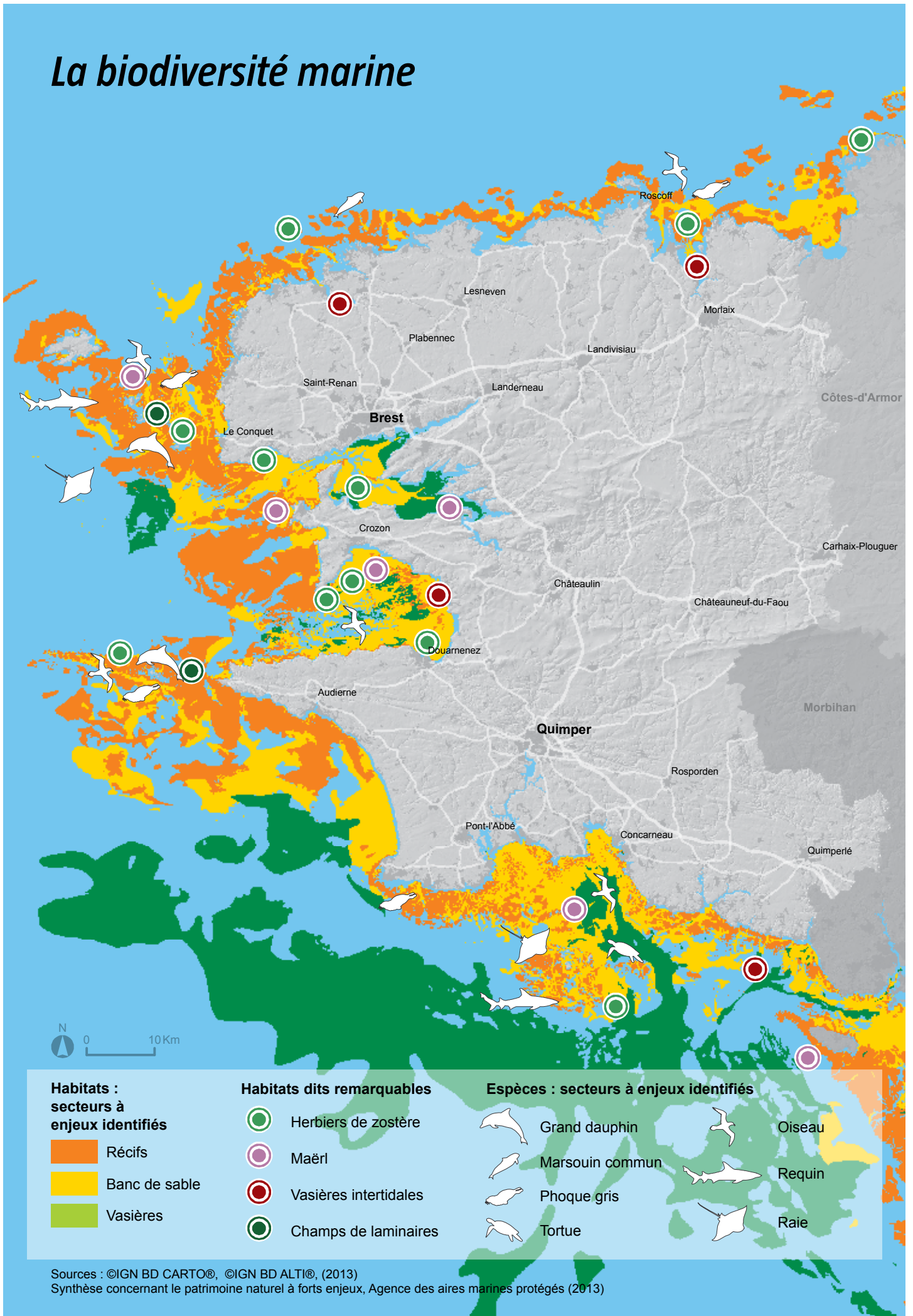
Le Finistère est doté de nombreuses structures de recherches sur le milieu marin (Ifremer, Station biologique de Roscoff, Université, Océanopolis...), qui contribuent à améliorer les connaissances sur ce milieu. Les associations participent également à cette connaissance (Bretagne vivante, Ligue pour la protection des oiseaux, Association pour l'étude et la conservation des sélaciens...).

La gestion et la protection de ces milieux représentent un objectif majeur du **Parc naturel marin d'Iroise** (PNMI) sur son territoire.

Repère

Le territoire du PNMI : plus de 120 espèces de poissons

La biodiversité marine



Habitats : secteurs à enjeux identifiés

- Récifs
- Banc de sable
- Vasières

Habitats dits remarquables

- Herbiers de zostère
- Maërl
- Vasières intertidales
- Champs de laminaires

Espèces : secteurs à enjeux identifiés

- | | | | |
|--|-----------------|--|--------|
| | Grand dauphin | | Oiseau |
| | Marsouin commun | | Requin |
| | Phoque gris | | Raie |
| | Tortue | | |

Sources : ©IGN BD CARTO®, ©IGN BD ALTI®, (2013)
 Synthèse concernant le patrimoine naturel à forts enjeux, Agence des aires marines protégées (2013)

La géodiversité

La **géodiversité**, c'est la diversité géologique c'est-à-dire plus simplement la géologie d'un territoire. Cela correspond aux formations géologiques du sous-sol, aux roches, aux minéraux, aux fossiles, etc. La géologie structure les paysages et détermine les sols supports de la diversité biologique.

Des sites géologiques surtout littoraux

Le Massif armoricain résulte d'une histoire géologique longue (2 milliards d'années) et complexe, caractérisée par plusieurs cycles sédimentaires et trois chaînes de montagnes. On y observe des phénomènes, des structures, des objets particulièrement démonstratifs et relevant de disciplines variées des sciences de la Terre comme la stratigraphie, la sédimentologie, la paléontologie, la tectonique, le magmatisme, la géomorphologie. Un inventaire régional des sites d'intérêt géologique a été réalisé en 1994, le premier en France. Depuis cette date, les sites ont été évalués pour estimer leur valeur patrimoniale et les besoins de protection.

Ce **patrimoine géologique** constitue une des richesses du patrimoine naturel du Finistère. Parmi les **68 sites** d'intérêt recensés dans le département, **64**

se situent **sur le littoral**, qui offre des conditions exceptionnelles d'affleurement. 1 site est d'intérêt international, 18 sites d'intérêt national, 36 d'intérêt régional et 13 d'intérêt départemental. Une **réserve naturelle régionale** - labellisée Espace remarquable de Bretagne - a été créée en 2013 sur les 7 communes de la Presqu'île de Crozon, qui concentre 27 sites de ce patrimoine géologique. Véritable musée géologique à ciel ouvert, cette réserve naturelle présente également un intérêt pour les milieux naturels et la biodiversité de ses espaces. Les objectifs de la réserve portent sur la protection (surveillance), la conservation et la valorisation du patrimoine naturel. Elle est gérée par la Communauté de communes de la Presqu'île de Crozon, en partenariat – entre autres - avec la Maison des minéraux.



Trilobite du genre Crozonaspis (Ordovicien)

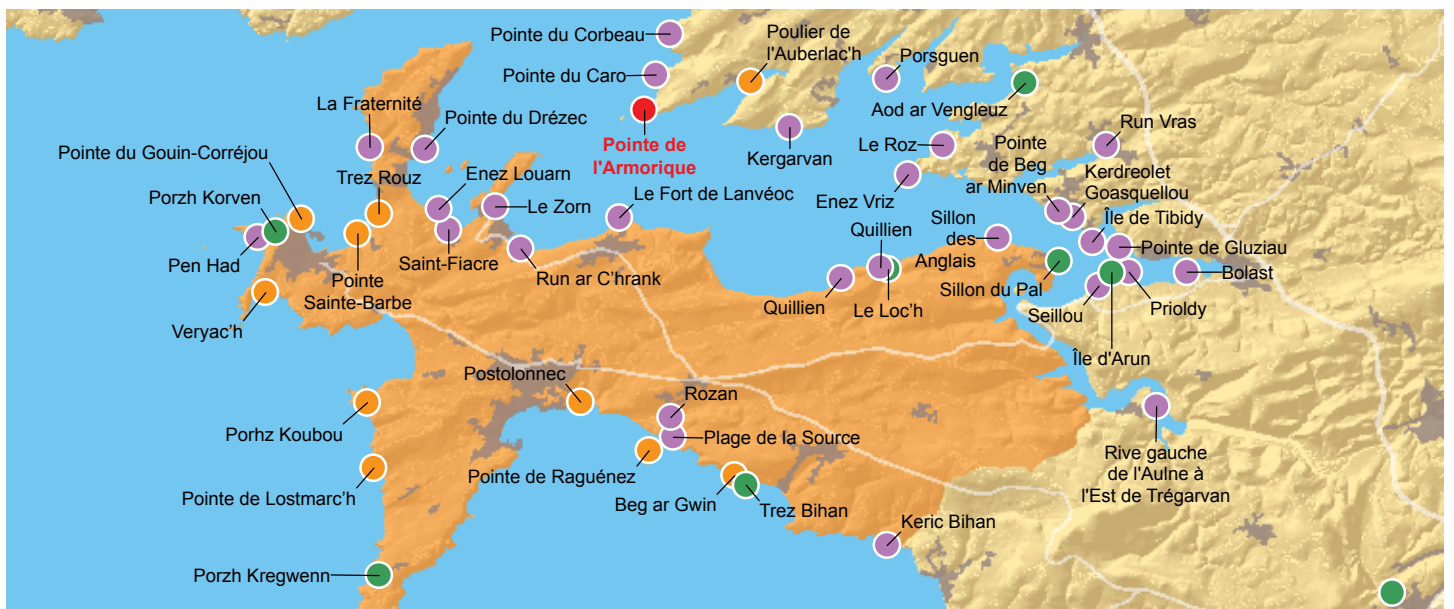
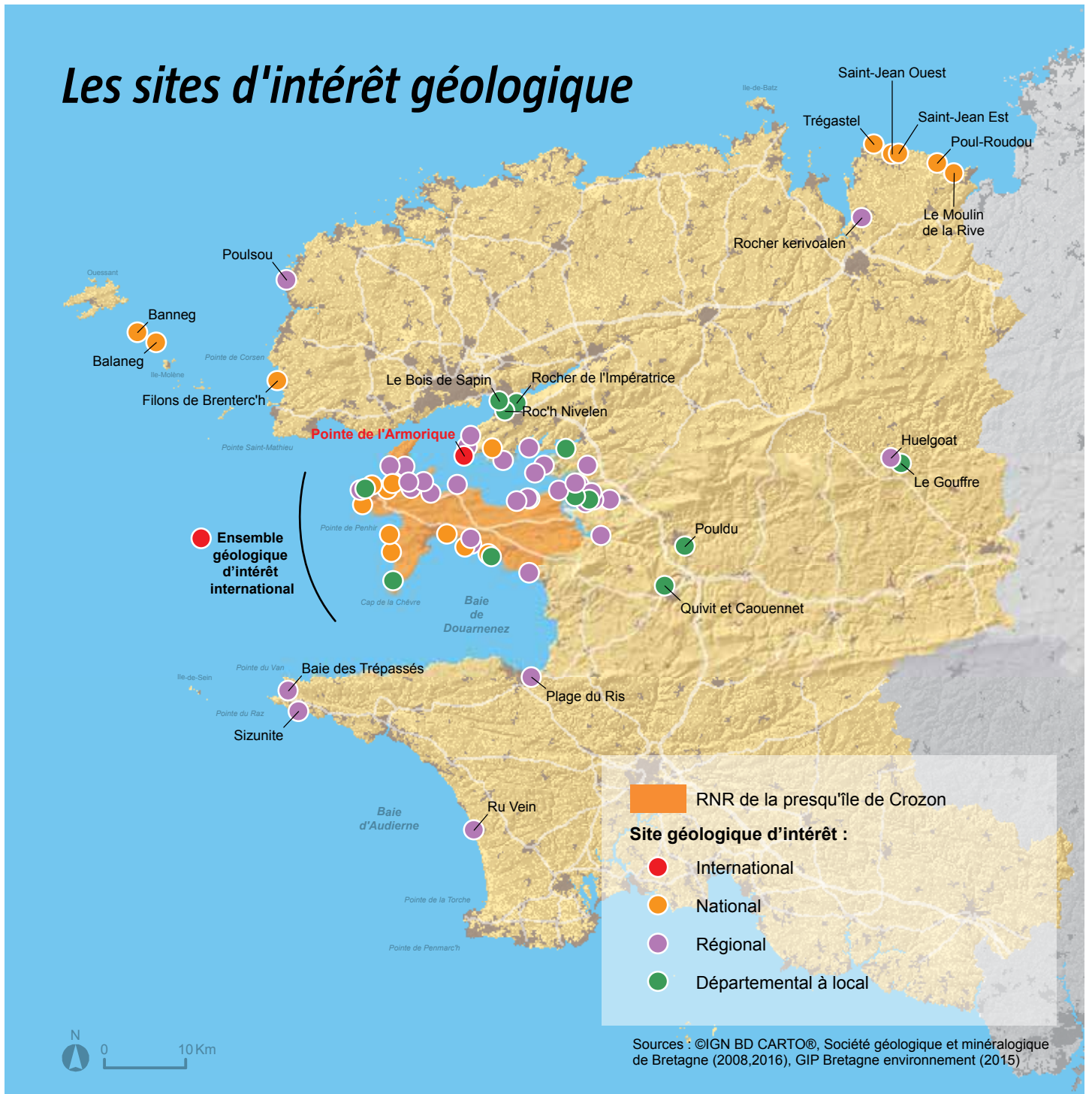
Un monde à découvrir et à préserver

La géologie est une discipline réputée difficile d'accès. Or le lien entre les caractéristiques géologiques d'un territoire, ses paysages, ses richesses naturelles et les activités qui s'y développent est essentiel. La connaissance et la reconnaissance de ce patrimoine constituent des enjeux importants pour la bonne conservation de notre environnement et de son patrimoine naturel. Les travaux scientifiques permettant la compréhension des phénomènes géologiques passés se poursuivent et livrent de précieuses informations sur l'histoire de notre planète. La préservation de ce **patrimoine rare, unique et non renouvelable** – la mémoire de la Terre - est nécessaire, notamment pour les sites pouvant être sujets à des prélèvements ou tous travaux susceptibles de les faire disparaître.

Repères

- 64 sites géologiques d'intérêt sur le littoral
- 1 site d'intérêt international
- 18 sites d'intérêt national

Les sites d'intérêt géologique





Embouchure de l'Odet

La qualité des eaux littorales

La **directive cadre sur l'eau (DCE)** de 2000 vise le **bon état** des eaux souterraines et de surface*. Il résulte d'un **état écologique** (présence ou absence de certaines espèces animales ou végétales) et d'un **état chimique** (présence ou absence d'une des 41 substances toxiques sélectionnées), au moins classés « bon ». Les masses d'eau littorales regroupent les **eaux estuariennes** ou de **transition** et les **eaux côtières**. Les eaux estuariennes sont des eaux partiellement salines et influencées par l'eau douce. Les eaux côtières sont situées entre la côte et une distance de 1 mille* marin.

Des eaux littorales globalement en bon état

Le Finistère dispose de **27 masses d'eau littorales (14 côtières et 13 estuariennes)**, dont les 2/3 sont classées en bon ou très bon état. Le tiers classé en-deçà de « bon » l'est en raison d'excès d'azote, de phosphore et de la présence de substances chimiques notamment liée aux activités maritimes (antifouling*).

Les **eaux côtières** finistériennes sont classées en bon ou très bon état, à l'exception des baies de Concarneau, Douarnenez et du Léon-Trégor,

pour lesquelles les flux d'azote terrestres engendrent régulièrement des échouages d'**algues vertes**.

Aucune des 20 zones de **pêche à pied récréative** n'est de qualité satisfaisante. Neuf sont soumises à l'interdiction de consommation des coquillages, en raison d'épisodes de **contamination phytoplanctonique***.

L'objectif de la DCE est traduit dans les **Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)***, outils de planification concertée de la politique de l'eau. Ils sont élaborés pour 6 ans à l'échelle des bassins hydrographiques (SDAGE Loire-Bretagne pour le Finistère).

Ce programme de reconquête de la qualité de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne fixe des objectifs, des échéances, des orientations et des dispositions à caractère juridique pour y parvenir.

Le SDAGE 2016-2021 : vers le « bon état » des masses d'eau ?

Le **SDAGE 2010-2015** fixait l'atteinte du bon état pour 61 % des masses d'eau en 2015. Cet objectif est repris dans le projet de SDAGE 2016-2021.

Il se décline en **14 orientations** visant notamment à réduire les **pollutions bactériologiques et les nitrates**.

Il impose aux **Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)*** subissant des échouages d'algues vertes d'élaborer un **plan de réduction des flux de nutriments de printemps et d'été** d'ici le 31 décembre 2017.

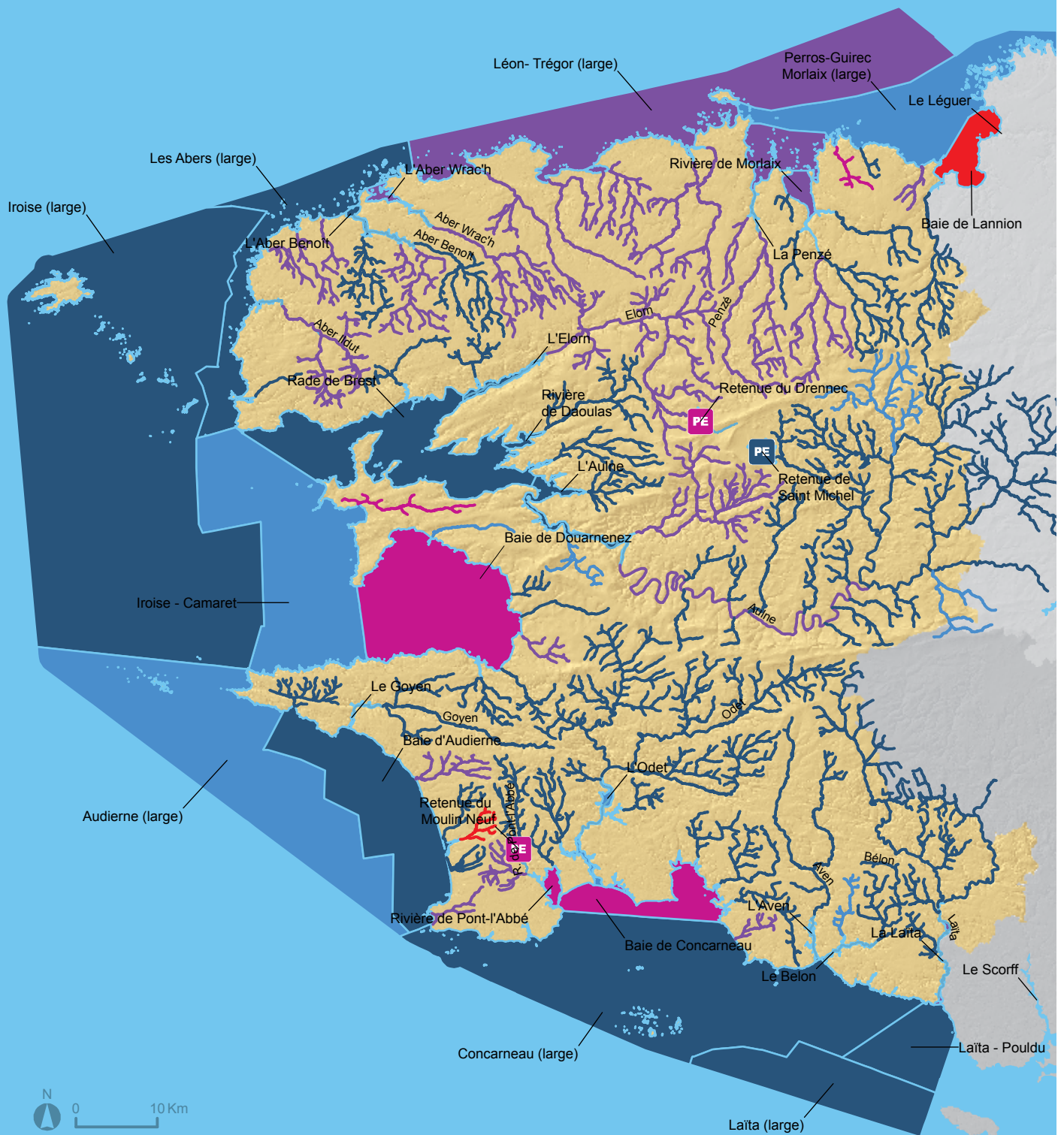
Le SDAGE vise également la réduction des rejets de **substances toxiques** telles que le TBT*.






Cet objectif complexe ne s'accompagne pas de dispositions précises permettant de l'atteindre. Il reviendra notamment aux SAGE* de mettre en œuvre ces orientations.





Repères

- 2/3 des eaux estuariennes et côtières classées en bon ou très bon état
- Aucun site de pêche à pied récréatif de qualité satisfaisante

La qualité des eaux littorales en 2011



	PE EE	Très bon
	PE EE	Bon
	PE EE	Moyen
	PE EE	Médiocre
	PE	Mauvais

	Cours d'eau
	Eaux côtières
	Eaux estuariennes
	Plan d'eau

Résultats de la campagne de mesures 2013 sur l'ensemble des masses d'eau tout indice de confiance confondu



Plage de Port Manec'h / Nevez

La qualité des eaux de baignade

La directive européenne de 2006 désigne les eaux de baignade comme « toute partie des eaux de surface dans laquelle l'autorité compétente s'attend à ce qu'un grand nombre de personnes se baignent et dans laquelle elle n'a pas interdit ou déconseillé la baignade de façon permanente ».

Le suivi sanitaire des zones de baignade est assuré par l'**Agence régionale de santé**, au minimum une fois par mois. Les sites de baignade sont recensés annuellement par les communes (265 sites en mer dans le Finistère en 2013).

La qualité des eaux de baignade est évaluée suivant des **paramètres bactériologiques** : *Escherichia coli* et entérocoques (bactéries fécales d'origine humaine ou animale). Le contrôle sanitaire inclut également une surveillance visuelle (hydrocarbures, déchets...).



Plage de Fousenant

Un indicateur environnemental facteur d'attractivité

La Directive de 2006 sur les eaux de baignade impose aux **communes** d'élaborer des **profils de baignade**, qui recensent les sources de pollution et prévoient des actions pour améliorer la qualité et prévenir les risques sanitaires. Ce bilan s'établit au regard des analyses menées sur quatre années consécutives. Fin 2015, toutes les eaux de baignade devront atteindre au minimum la **qualité suffisante**. Dans le cas contraire, les zones de baignade concernées seront fermées au public, sur un temps prolongé. Ce risque est réel pour certaines plages de la rade de Brest et de la côte des Abers où se situent **9 sites finistériens de qualité insuffisante**.

La qualité s'est globalement améliorée ces 10 dernières années et les fluctuations annuelles sont essentiellement le reflet de **variations climatiques estivales** d'une année sur l'autre. Les mauvais résultats résiduels sont dus à des phénomènes plus difficiles à maîtriser, comme les **pollutions diffuses**, les **dysfonctionnements ponctuels de réseaux d'assainissement** lors d'épisodes de forte pluviométrie, ou les **installations d'assainissement non collectif non acceptables**.

Une situation globalement satisfaisante mais un risque de fermeture renforcé

La diversité et le bon fonctionnement des **écosystèmes** dépendent de la qualité des eaux, c'est le cas également pour de nombreuses **activités économiques** (pêche, nautisme, tourisme...).

Le Pôle métropolitain du Pays de Brest, qui pilote le projet de gestion intégrée de la zone côtière (GIZC)*, a travaillé sur ces problématiques, en lien avec les SAGE* de l'Élorn, du Pays de Brest et du Bas-Léon.

L'amélioration des **connaissances** sur les sources des pollutions observées, la définition et la mise en œuvre de **solutions partagées** par tous les acteurs impliqués sont déterminantes pour atteindre ou maintenir une bonne qualité de ces eaux de baignade.

Repère

265 sites de baignade en mer dont 9 de qualité insuffisante

La qualité des eaux de baignade en 2013



Classement sanitaire en 2013

- Excellente qualité (192)
- Bonne qualité (46)
- Qualité suffisante (19)
- Qualité insuffisante (9)

Le classement sanitaire des zones conchylicoles

La **conchyliculture** est la culture des coquillages. Leurs zones de production font l'objet d'un **classement sanitaire** qui vise à déterminer le caractère propre ou impropre des coquillages à la consommation. Ce classement se base sur les analyses effectuées par l'Ifremer.

Les contaminations peuvent avoir une origine **microbiologique** (bactéries, virus) ou **chimique** (plomb, mercure, cadmium). En fonction de seuils de contamination, les parcs conchylicoles sont classés en **zones A** (consommation directe), **B et C** (mesures de purification nécessaires par déplacement dans des zones saines) ou **D** (mesures d'interdiction).



Ormeau

Repères

- 59 zones de production
- 67 % classées en B
- 20 % en D

Un zonage différent selon les espèces

Dans le Finistère, en 2013, la production conchylicole se développe sur **59 zones**, essentiellement situées dans des estuaires (rias ou abers), pointes ou baies. La plupart sont classées en B (39), sept sont en A, une en C et douze sont classées en D.

Deux types de coquillages y sont exploités : les **bivalves fouisseurs** qui vivent dans les sédiments (palourdes, ormeaux...) et les **bivalves non fouisseurs** (moules et huîtres) qui vivent dans la colonne d'eau.

Les zones **d'interdiction** communes aux deux types de bivalves se situent principalement dans certaines **parties aval des principaux fleuves côtiers** (Odet, rivière de Morlaix et Dourduff, Laïta...). Pour le reste, le classement sanitaire des zones de production varie dans l'espace et le temps, selon les capacités des organismes à se purifier ou les alertes ponctuelles de pollution émises par Ifremer. En 2014, **23 alertes** ont été déclenchées (15 de niveau 1, correspondant à une contamination détectée et 8 de niveau 0 pour un risque de contamination), chiffre stable par rapport aux années précédentes. Pour les 41 zones qui disposent de données depuis 10 ans, **la qualité sanitaire est stable ou en amélioration**.

L'origine terrestre des principales sources de contamination

La mer est le réceptacle de nombreux contaminants d'origine anthropique et animale, assimilés par les coquillages. Environ 80 % des pollutions du littoral breton proviennent d'activités terrestres (eaux usées, produits chimiques...).

L'introduction de pathogènes d'origine fécale (humaine ou animale) est principalement due aux **dysfonctionnements dans les dispositifs** d'assainissement, accentués lors d'épisodes de forte pluviométrie ou d'afflux touristique de la période estivale, ainsi qu'à la **gestion des effluents d'origine agricole**. L'amélioration de la qualité des eaux côtières passe par la gestion intégrée* de la ressource en eau, élaborée au sein de Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)*.

Les SAGE* de l'Élorn, de l'Odet et de l'Éllé-Isole-Laïta ont retenu, parmi leurs enjeux principaux, la pérennisation des activités conchylicoles par la reconquête du bon état écologique de la ressource.

Classement sanitaire des zones conchylicoles



Non Fousseurs Fousseurs



Zone A : zone dans laquelle les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe

Zone B : récolte possible mais les coquillages ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après avoir subi un traitement dans un centre de purification; La pêche de loisirs est autorisée mais des précautions sont à prendre

Zone B en hiver et C en été : la zone C correspond à la zone dans laquelle les coquillages ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après un reparcage de longue durée. La pêche de loisir y est interdite

Zone D : Toute activité de pêche ou d'élevage y est interdite

Les patrimoines maritimes culturels

Le patrimoine est constitué de l'ensemble des biens considérés comme **héritage commun** reconnu et transmissible aux générations futures. Le patrimoine maritime culturel est constitué de **sites archéologiques**, de **monuments historiques**, de **musées** et de **constructions** liées à la vie littorale, qui contribuent à l'identité culturelle du territoire et de ses habitants.

En 2005, le Conseil départemental a confié à l'Observatoire du patrimoine maritime culturel (Université de Bretagne occidentale) la réalisation d'un **atlas du patrimoine maritime culturel**, outil de connaissance et d'aide à la décision pour les élus souhaitant valoriser ces richesses patrimoniales.

Une grande richesse patrimoniale

Le Finistère compte **750 monuments historiques inscrits et classés**, dont 459 se situent sur les communes littorales : **216 sont classés**, 243 inscrits. Certains d'entre eux sont spécifiquement maritimes (ports, phares ou bateaux), d'autres témoignent de l'occupation historique du littoral (dolmens, églises ou calvaires).

La Tour Vauban de Camaret est classé au patrimoine mondial de l'**UNESCO**

depuis 2008. Cette tour, dont la construction fut achevée en **1696**, avait pour mission de contrôler les entrées dans le goulet de Brest et d'empêcher les débarquements dans l'anse de Camaret.

De nombreux **ports d'intérêt patrimonial** jalonnent le littoral finistérien. Une **association des ports d'intérêt patrimonial** réunit les élus souhaitant préserver et valoriser leur patrimoine portuaire. Un **label** est décerné aux communes qui réalisent des aménagements portuaires de qualité (Combrit Sainte-Marine, Le Conquet, Lanildut et l'Île de Sein).

Le Finistère compte également de nombreux éléments de **patrimoine vernaculaire**, témoignant de la riche histoire maritime du département : conserveries, abris du marin, villas balnéaires, cimetières de bateaux...



Cuve à garum / Douarnenez

Un patrimoine maritime encore sous-estimé

Ces différents éléments contribuent à l'attrait touristique du département et constituent une porte d'entrée patrimoniale sur le littoral.

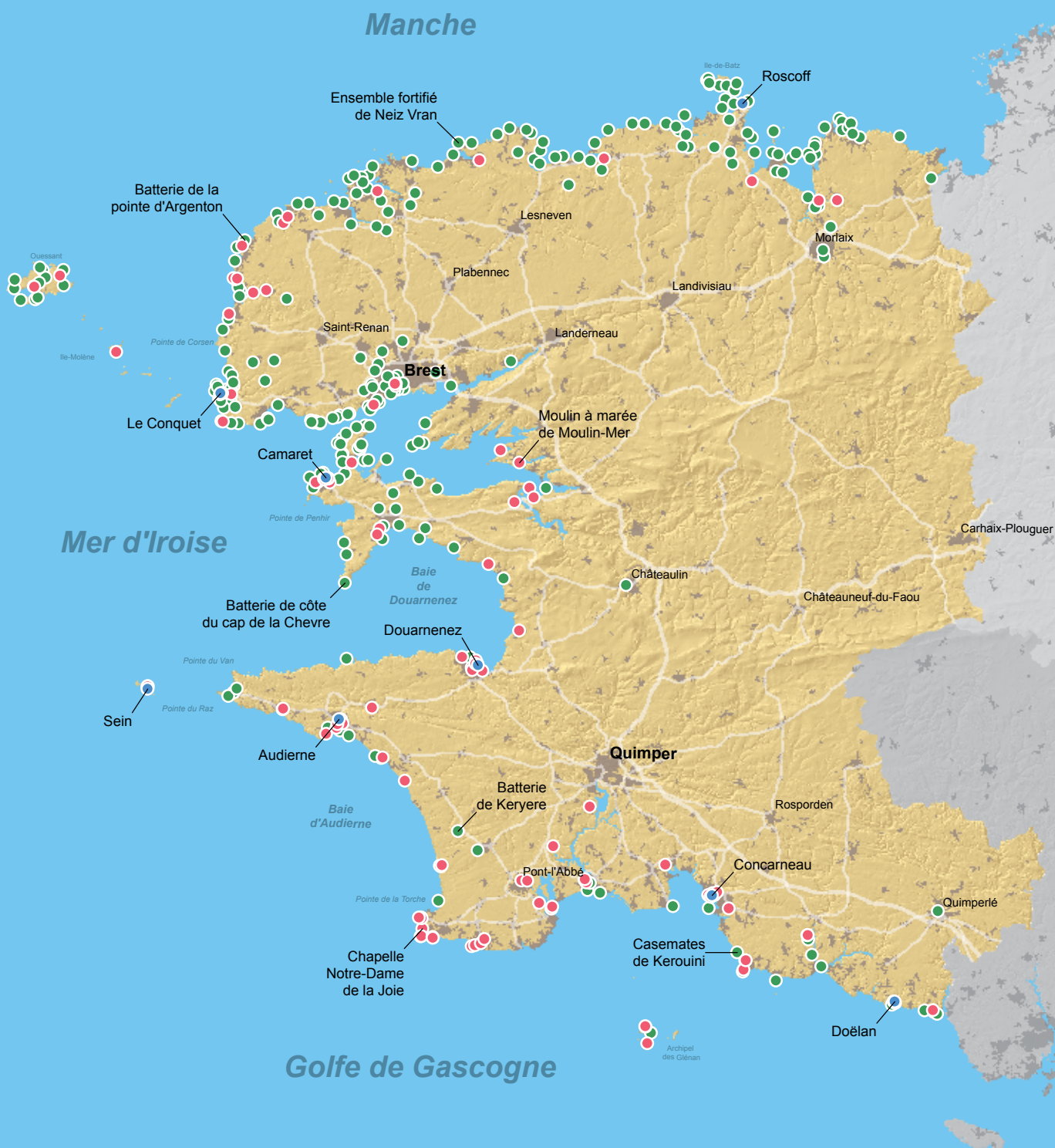
Les éléments du patrimoine maritime qui sont **inscrits ou classés** sont toutefois peu nombreux. En complément, il serait souhaitable de protéger certains phares, abris de marins ou ex-voto lorsqu'ils sont menacés par la pression foncière ou le risque de reconversion hasardeuse. Les **anciennes conserveries**, **maisons de pêcheurs** ou certains **phares et feux** moins emblématiques constituent un vivier d'édifices patrimoniaux et d'histoires souvent sous-estimés.

Le **Schéma départemental de développement touristique 2014-2018** préconise d'ailleurs de renforcer la visibilité de l'offre touristique en confortant les formes de labellisation du patrimoine maritime.

Repère

Plus de 60 % des monuments historiques situés sur des communes littorales

Les patrimoines maritimes



- Port patrimonial
- Autre héritage remarquable (Abris du Marin, anciennes conserveries, abbayes...)
- Héritage de défense militaire

Les phares

Les côtes sont balisées au moyen d'établissements de signalisation maritime (ESM), dont font partie les **153 feux et 24 phares finistériens**.

Les phares sont définis par le **Bureau des phares et balises** comme des feux satisfaisant à au moins 2 des 4 critères suivants :

- hauteur supérieure à 20 mètres ;
- portée supérieure à 20 milles nautiques* ;
- bâtiment conçu pour être gardienné ;
- fonction de grand atterrissage (tournant des routes de navigation) ou de jalonnement.

Les sentinelles des côtes finistériennes

Dix phares terrestres (dont 1 éteint à Penmarc'h), **7 insulaires et 7 en mer** parsèment les côtes du Finistère. Le phare de l'île Vierge, à Plouguerneau, est le **plus haut d'Europe** (82,50 m).

La présence d'écueils et d'îles en prolongement des côtes ainsi que la violence des courants ont, dès la fin du XVII^{ème} siècle nécessité l'installation de signaux à l'attention des navigateurs. Le **programme national d'éclairage des côtes de 1825** a entraîné la

construction de nombreux phares, notamment entre 1840 et 1914, en raison de la **densification du trafic maritime**.

L'édification de ces ouvrages a donné lieu à la construction de bâtiments attenants pour les gardiens, les **maisons-phares**.

La fonction aujourd'hui remplie par les phares n'est plus aussi essentielle à la navigation (développement du GPS et de radars de surveillance du trafic). Ils ont été automatisés à partir de 1990 et servent également de support pour les réseaux de communication.

Ces ouvrages demeurent toutefois des marqueurs essentiels du paysage maritime finistérien, témoins du développement des routes maritimes et de modes de vie très spécifiques qu'incarnent les gardiens de phare. Ils constituent un patrimoine architectural, technique et industriel majeur. Des actions de connaissance, de protection et de mise en valeur de ce patrimoine sont mises en œuvre depuis une quinzaine d'années.

Des perspectives de sauvegarde

Depuis 2008, **13 phares** ont été inscrits aux **Monuments historiques**. Dès 1983, le **Conseil départemental** s'est vu confier une partie importante de la collection historique des Phares et balises, rendue accessible en 1988 par l'ouverture du musée des phares et balises dans le phare du Créac'h à **Ouessant**. Depuis 2010, le Conseil départemental pilote un nouveau projet de **Musée national des phares**, en partenariat avec de nombreux acteurs.

Le Conservatoire du littoral se voit également confier la gestion de plusieurs de ces établissements de signalisation maritime, en vue d'une ouverture au public.

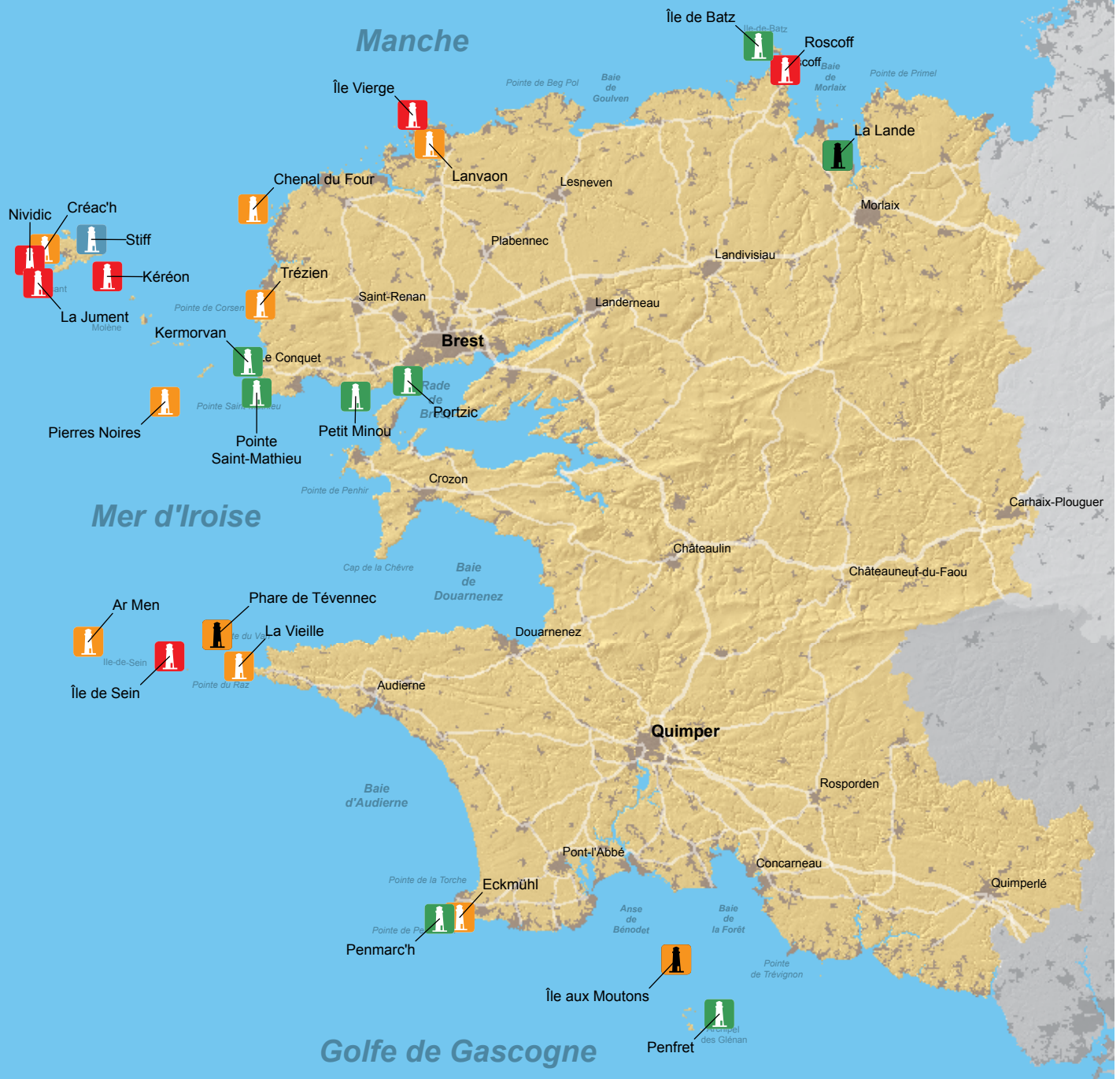
Pour répondre à ces enjeux de sauvegarde et de valorisation, un **Observatoire des phares d'Iroise** a été créé en 2011, entre le Parc naturel marin d'Iroise et les services de l'État (DIRM et DRAC).

Les phares à terre et les maisons-phares devraient plus aisément trouver des solutions de valorisation (résidence d'artiste, gîtes...) que les phares en mer.

Repère

Le Finistère compte 10 phares terrestres (dont 1 éteint), 7 insulaires et 7 en mer

Les phares



Période de construction



Ancien régime



1800 - 1850



1850 - 1900



1900 - 1951

Type



Maison-phare



Phare



Le Corentin navigue autour des Glénan

Les bateaux du patrimoine

Les bateaux du patrimoine transmettent la mémoire et le savoir-faire des générations passées en matière de navigation et de construction navale. Deux catégories de reconnaissance officielle coexistent : les bateaux classés **monuments historiques (MH)** par le ministère de la culture et les bateaux labellisés **d'intérêt patrimonial (BIP)** par l'association nationale Patrimoine maritime et fluvial. Selon leur catégorie, ils bénéficient de statuts et de droits différents. Des critères **historiques** ou **techniques** président à leur sélection.

Douarnenez, place forte des bateaux du patrimoine

Dans le Finistère, **101 bateaux** sont officiellement classés et/ou labellisés. À l'exception du Pont Coblant, au port de Pleyben, tous ces bateaux sont maritimes. La faible représentation des bateaux fluviaux tient au fait que le label BIP ne leur a été étendu qu'à partir de 2011.

Le **port de Douarnenez** concentre une part importante des bateaux patrimoniaux du Finistère. La ville est devenue un haut lieu de ce patrimoine, avec l'inauguration du Port-Musée en 1993. Un cer-

tain nombre de chantiers sont présents également, dont les **Ateliers de l'Enfer**, qui forment aux techniques de construction navale traditionnelles.

La rade de Brest accueille également de nombreux bateaux anciens. Le **Chantier du Guip**, situé sur le port de Brest, est spécialisé sur ce créneau de construction, de réparation navale et de restauration.

Vers un modèle économique pérenne ?

Le coût d'entretien de ce patrimoine nécessite de développer un modèle économique pérenne. Entre 2011 et 2014, un **plan de soutien** à la conservation et la valorisation des bateaux navigants du patrimoine a été lancé par la Région. Il a permis de subventionner les travaux de restauration et d'inciter à la professionnalisation des navigants.

Le Département contribue également à la sauvegarde de ce patrimoine. Les projets participatifs et collectifs émanant des associations ou des communes sont particulièrement soutenus. L'objectif de ces dispositifs est d'inciter à la navigation, auprès de différents publics, scolaires, touristiques ou en insertion, afin de conforter le rôle **social et pédagogique** de ces navires.



Le Saint-Guénolé

La revue Chasse marée

Consacrée au patrimoine maritime, cette revue, créée en 1981 à Douarnenez, est à l'origine des fêtes maritimes de Douarnenez et de Brest qui célèbrent les bateaux traditionnels. On lui doit également l'organisation du concours national « Bateau des côtes de France » en 1989, à l'origine de la construction de nombreuses répliques de bateaux du patrimoine.

Repères

- 16 bateaux classés MH
- 81 bateaux labellisés BIP
- 5 bateaux classés MH et BIP



Épave Le Kleber / mer d'Iroise (Pierres noires)

Les épaves au large des côtes

Les épaves maritimes sont des objets flottants ou des navires en état de non-flottabilité, abandonnés par l'équipage ou dont le propriétaire n'a plus la possession (même s'il en conserve la propriété). Les cargaisons et tout objet échoué sur le rivage ou trouvé en mer en font partie.

Les innombrables épaves du Finistère

Les eaux finistériennes ont été le théâtre de nombreux naufrages, notamment à proximité des îles d'Ouessant, de Sein, ainsi que dans le chenal du Four et le goulet de Brest.

Les causes sont multiples : intensité du trafic, conflits, conditions de navigation rendues difficiles par les courants violents, la brume ou les tempêtes.

Il y aurait entre **1 000 et 1 500 épaves** sous-marines reposant au large des côtes finistériennes.

Plus de **400 naufrages** ont été recensés dans la limite des 12 milles marins* et hors de la rade de Brest **depuis 1855**. Seule la moitié de ces épaves a été localisée.

Les épaves témoignent d'un riche passé maritime et de l'évolution des techniques de construction. Certaines sont emblématiques, comme l'**Aber Wrac'h**

(du nom du site de son naufrage), seule épave médiévale du littoral occidental français. D'autres, comme le **Drummond Castle** témoignent d'une histoire tragique. Le paquebot, parti du Cap en Afrique du sud avec 361 personnes à bord, a sombré au large de Molène en 1896. Ouessantins et Molénais ne sont parvenus à sauver que trois passagers. Les vestiges des deux guerres mondiales se comptent également en nombre parmi les épaves maritimes.

Des connaissances à affiner et un patrimoine à valoriser

Le **département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM)** du ministère de la culture assure la mise en valeur, l'étude et la protection des épaves et de leur contenu. Il participe à la réalisation de la base de données : **Atlas archéologique des biens culturels maritimes de l'Arc atlantique**, qui constitue un outil de gestion, de pédagogie et de recherche.

Ce patrimoine est également valorisé par des expositions, des publications et des conférences. Des parcours de découvertes sont mis en place par la plupart des **clubs de plongée** finistériens.

Outre l'aspect patrimonial, les épaves reposant à faible profondeur et méconues peuvent représenter un **danger de crochitage** lors des actions de pêche. D'autres engendrent des **pollutions sporadiques** émanant notamment des résidus de soutes. C'est le cas du Peter Sif, porte-conteneurs échoué en 1979, qui fait l'objet de pompages réguliers.

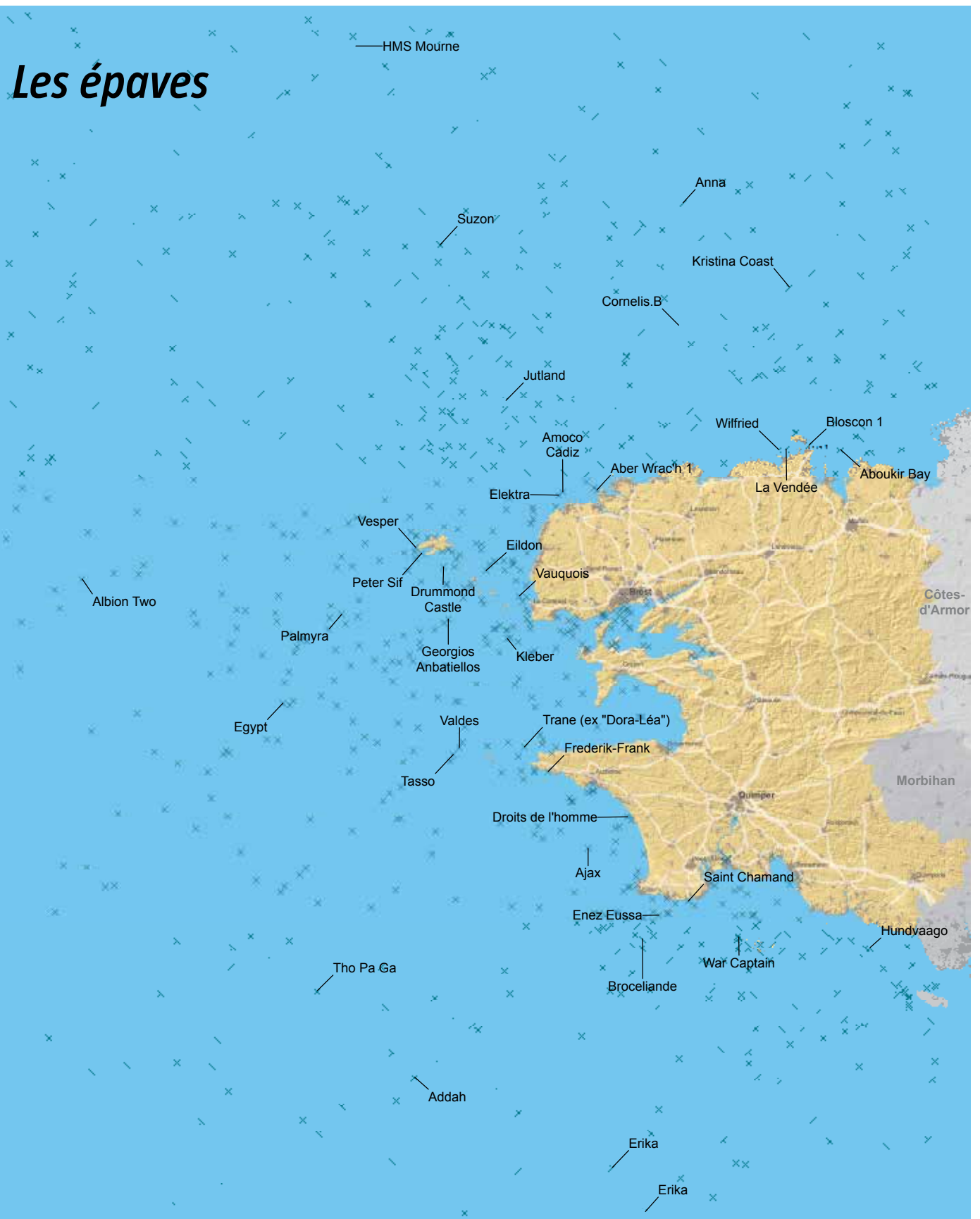


Épave du War Captain / Les Glénan

Repère

Entre 1 000 et 1 500 épaves au large du Finistère

Les épaves



D'après les données numériques du SHOM
Ne pas utiliser pour la navigation
Autorisation n° 232/2014



× Epaves

E

Les outils de protection et de gestion du littoral





La mer et le littoral sont des écosystèmes riches et sensibles, pour lesquels on estime que plus de 80 % des dégradations sont d'origine terrestre.

Les espaces littoraux et maritimes servent de support à de multiples usages. Les activités économiques, de loisir ou résidentielles dépendent de la bonne qualité des milieux, tout en exerçant sur eux des pressions parfois importantes. Concilier ces usages aux intérêts parfois antagonistes est une nécessité pour préserver ou restaurer des milieux de qualité tout en assurant la pérennisation d'activités durables.

De nombreux acteurs interviennent sur les interactions entre les espaces côtiers et les territoires rétro-littoraux, dans un objectif de maintien de leur qualité et de préservation des activités.

Le Parc naturel régional d'Armorique, le Conservatoire du littoral, le Parc naturel marin d'Iroise, les structures de gestion des bassins versants ou les opérateurs de sites Natura 2000, contribuent tous au développement durable de ces espaces, en fonction de leurs compétences et de leurs statuts.

La directive cadre européenne Stratégie pour le milieu marin (DCSMM) fixe un objectif ambitieux d'amélioration de l'état écologique du milieu marin pour 2020. Elle prend en compte différents descripteurs de qualité des milieux naturels et des activités qui s'y exercent. La mise en œuvre des plans d'action de la DCSMM et l'atteinte des objectifs fixés nécessitera l'engagement opérationnel de nombreux partenaires.

La notion de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) est une traduction spécifique du développement durable pour les zones littorales. Elle envisage les problématiques littorales en dépassant les approches sectorielles et en associant tous les acteurs concernés par le bon fonctionnement de cette interface dynamique entre la terre et la mer.

Le cinquième chapitre présente les outils de gestion spécifiques au littoral et au milieu marin, dévoilant ainsi le nombre important d'intervenants et de procédures liés à ces espaces, et la nécessité d'assurer une bonne coordination des actions menées.

Repères

- Un Parc naturel marin et un Parc naturel régional
- Une convention de partenariat entre le Conservatoire du littoral et le Conseil départemental
- 8 300 ha d'espaces naturels protégés par la maîtrise foncière, dont plus de 220 km de littoral
- Neuf Schémas d'aménagement et de gestion des eaux, dont quatre mis en œuvre



Île de Sein

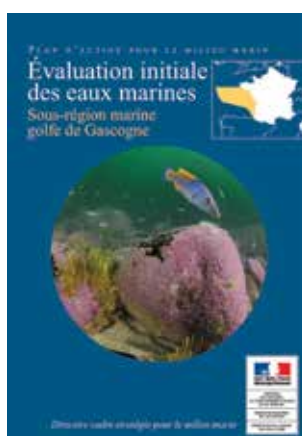
La Directive cadre stratégie pour le milieu marin

La Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) de 2008 constitue le **pilier environnemental** de la **politique maritime intégrée** de l'Union européenne. Elle fixe un objectif de bon état écologique* du milieu marin d'ici 2020 (eaux, fonds et sous-sol), jusqu'aux limites des eaux territoriales (200 milles marins). Pour la première fois, un texte porte un **objectif ambitieux** visant à promouvoir l'utilisation durable et la conservation des écosystèmes marins.

Une mise en œuvre complexe

Le territoire maritime métropolitain est partagé en **4 sous-régions marines**. Trois concernent la Bretagne et le Finistère : Manche-Mer du Nord, Mers Celtiques et Golfe de Gascogne. Afin d'atteindre les objectifs environnementaux, les États doivent adopter un **Plan d'action pour le milieu marin** (PAMM) par sous-région marine. Ces plans entreront en vigueur en 2016 et comportent **cinq éléments** : un état initial du milieu, la définition du bon état écologique et des objectifs environnementaux, un programme de mesures et un programme de surveillance. L'association des acteurs concernés

s'est effectuée au sein de deux instances de concertation : les **Conseils maritimes de façade*** (Nord Atlantique Manche - Ouest et Manche est - Mer du Nord), présidés par les Préfets coordonnateurs des PAMM, et la **Conférence régionale de la mer et du littoral** (CRML)*. La CRML, coprésidée par le Préfet de Région, le Préfet maritime et le Président de la Région, a visé à harmoniser la mise en œuvre de la Directive au niveau régional.



Repères

- Atteinte du bon état du milieu marin en 2020
- 3 Plans d'action pour le milieu marin dans le Finistère

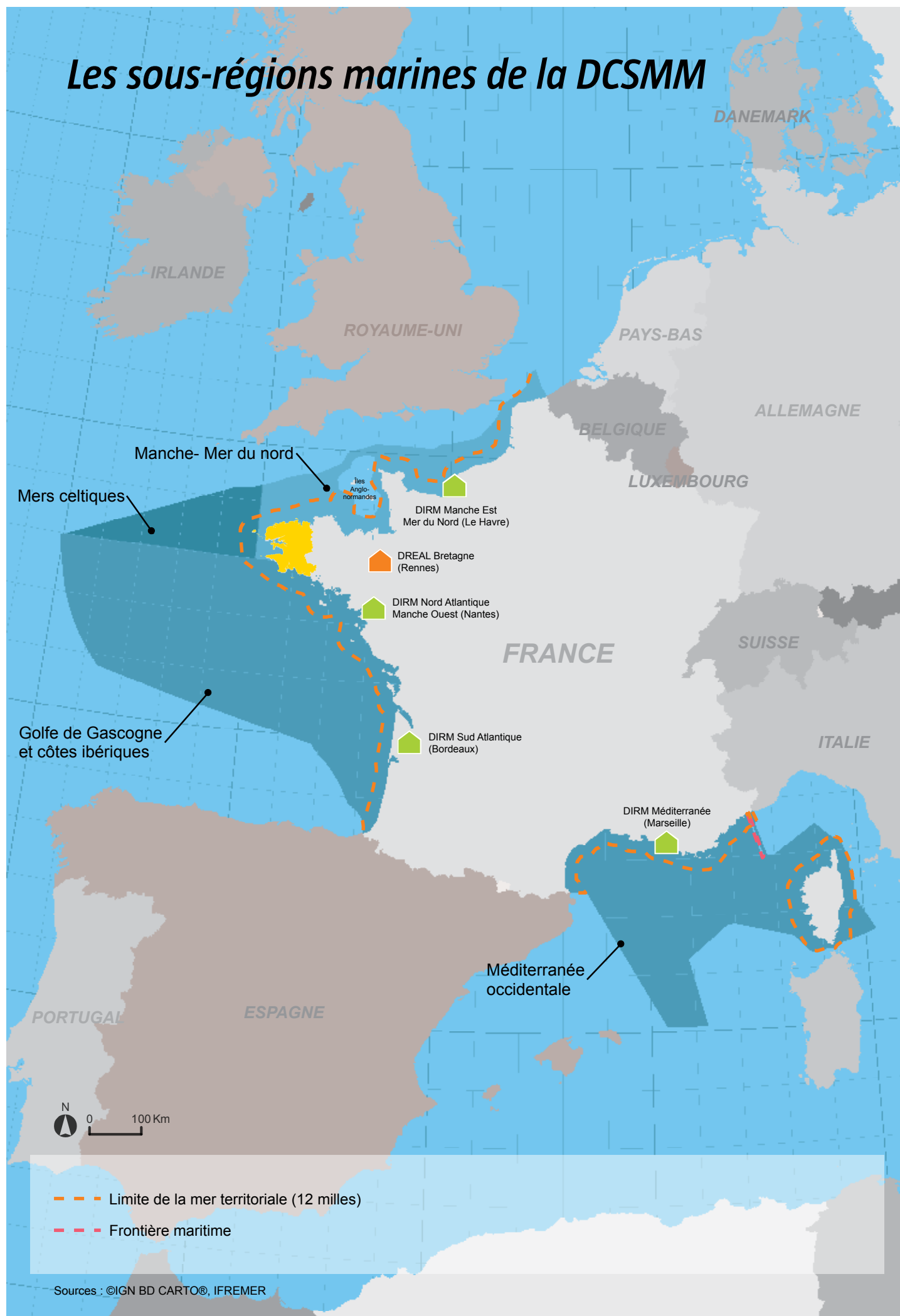
Des enjeux de cohérence et de connaissance

L'existence de **trois plans d'action différents** applicables dans le Finistère multiplie les risques de traitements différenciés des activités et des acteurs en fonction de leur localisation. Pour des raisons de cohérence, ce découpage en sous-régions marines devrait être revu au prochain cycle de la Directive.

La réalisation des objectifs de la DCSMM est très liée à la qualité des eaux continentales (objectif de la DCE*). La bonne articulation entre les PAMM et les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (**SDAGE***) est un enjeu important pour cette mise en œuvre.

Les études menées dans le cadre des PAMM ont montré la nécessité de **consolider les connaissances dans le domaine maritime** (fonctionnement des espèces en lien avec leur milieu, interactions entre les activités humaines et les écosystèmes...). Une partie importante des **financements** associés au premier cycle de la DCSMM devra être orientée vers des programmes d'acquisition de connaissance.

Les sous-régions marines de la DCSMM





Phoque gris allongé tranquillement sur son reposoir recouvert d'algues

Le Parc naturel marin d'Iroise

Un parc naturel marin est une **aire marine protégée** au sens du Code de l'environnement. Il vise la connaissance du milieu, la protection des écosystèmes et le développement durable des activités liées à la mer. Composé **d'acteurs locaux**, le **conseil de gestion** en assure la gouvernance. **L'Agence des aires marines protégées (AAMP)**, établissement public de l'État dont le siège est à Brest, assure les moyens humains et financiers des parcs marins.



Repères

- 3 550 km²
- 50 membres au conseil de gestion
- 10 orientations de gestion

Pionnier de la gestion intégrée du milieu marin

Le Parc naturel marin d'Iroise (PNMI) est le **premier parc marin** créé en France, en **2007**. Bordé par 24 communes et 4 communautés de communes, il s'étend sur **3 500 km²** à l'ouest du Finistère.

La mer d'Iroise accueille une diversité exceptionnelle **d'habitats marins** pour la flore et la faune et un grand nombre **d'activités humaines** : pêche et trafic maritimes, nautisme, développement économique ou pression urbaine sur la frange littorale. L'ambition du parc est de préserver **l'équilibre** entre protection des richesses naturelles et développement raisonné des activités qui en dépendent.

L'Iroise bénéficie de nombreux statuts de protection et désignations qui affirment son caractère d'exception : réserve de biosphère de l'UNESCO, Oskar*, Natura 2000, liste verte UICN*...

Le conseil de gestion du PNMI est présidé par la Présidente du Conseil départemental du Finistère. Il associe les acteurs concernés par ces problématiques pour en assurer une **gestion intégrée** (élus, services de l'État, professionnels, associations, scientifiques).

Le **plan de gestion** du PNMI (2010-2025) décline **dix orientations de gestion**, dont l'approfondissement et la diffusion des connaissances, la préservation des espèces et des habitats naturels protégés, le soutien

à l'exploitation durable des ressources, la réduction des pollutions d'origine terrestre et maritime ou la valorisation du patrimoine culturel.

L'atteinte des objectifs de ce plan de gestion est évaluée annuellement avec un tableau de bord.

Le Parc mène des actions **d'expérimentation** (mouillages innovants pour diminuer les impacts sur les fonds marins, ramassage des algues vertes dans le rideau d'eau), de **sensibilisation** (livrets pédagogiques et règles de taille pour la pêche à pied) ou de **suivi et préservation** du milieu (évaluation de l'état de conservation, ramassage de déchets, restauration de marais littoraux...).

Un acteur reconnu et à conforter

Les actions lancées par le Parc depuis sa création ont contribué à faire prendre conscience de la sensibilité et de la richesse des milieux et des activités en mer d'Iroise. Le mode de gestion concerté du Parc explique notamment **l'efficacité de ce nouvel outil de gestion**.

Pour conforter le rôle du Parc naturel marin d'Iroise, il est nécessaire d'assurer la prise en compte de l'environnement marin sur le long terme dans les **politiques publiques**.

Le Parc naturel marin d'Iroise



- Parc naturel marin d'Iroise
- Communes limitrophes du Parc naturel marin d'Iroise
- Limite de la mer territoriale

Sources : ©IGN BD CARTO® - PNMI

Les zones Natura 2000

Le réseau européen Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, désignés par les États pour la rareté et la fragilité des espèces sauvages et des habitats qui les caractérisent. Deux types de sites composent le réseau Natura 2000 :

- **Des zones de protection spéciale (ZPS)** qui visent la conservation d'oiseaux sauvages au titre de la Directive Oiseaux de 1979 ;
- **Des zones spéciales de conservation (ZSC)** qui visent la conservation d'habitats et d'espèces animales et végétales au titre de la Directive Habitats de 1992.

Les États doivent assurer un bon état de conservation de ces sites et espèces, grâce à des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. La rédaction des **plans de gestion** (les documents d'objectifs ou DOCOB) a principalement été confiée aux collectivités locales.

Les zones Natura 2000 en mer sont des **aires marines protégées**.

Repère

80 % des sites Natura 2000 ont une partie maritime

L'importance du réseau littoral

Dans le Finistère, **40 sites** composent le réseau Natura 2000 en 2015. Parmi eux, **32** sont au moins en partie **maritimes**, illustrant la richesse et la sensibilité des écosystèmes littoraux et marins du territoire.

Le **Parc naturel marin d'Iroise** est l'opérateur des 5 sites Natura 2000 situés dans son périmètre. Le plan de gestion du Parc constitue le DOCOB de ces sites. Le **Parc naturel régional d'Armorique** est quant à lui l'opérateur des sites Natura 2000 sur Ouessant, Molène et Sein.

Le site **Roches de Penmarc'h**, qui s'étend sur 45 000 ha, est le **premier site Natura 2000 strictement marin** en France, la plupart des autres sites résultant d'une extension en mer de leur périmètre terrestre. Il forme, avec les sites des **Glénan** et des dunes de **Trévignon**, un vaste ensemble cohérent à la biodiversité riche (récifs, bancs de sable, grand dauphin, requin pèlerin, tortue luth...). C'est également le premier site pour lequel l'élaboration du DOCOB et l'animation de la démarche ont été confiées au **Comité régional des pêches de Bretagne**.

Des enjeux de connaissance et de financement

Le Grenelle de la mer* fixe l'objectif de **20 % des eaux françaises en aires marines protégées** d'ici 2020 (16,5 % en janvier 2015). La désignation de sites **au large de la mer territoriale** est en projet, pour les habitats récifs, les oiseaux et les mammifères marins. Cet objectif nécessite de préciser les connaissances sur ces milieux. L'Agence des aires marines protégées développe pour ce faire un important programme d'acquisition de données scientifiques. Il est également nécessaire d'assurer une bonne concertation avec les acteurs concernés, notamment avec les pêcheurs et les usagers.



Par ailleurs, les **moyens financiers** dédiés à la mise en œuvre des DOCOB existants ne sont pas toujours garantis, ce qui peut en limiter la portée opérationnelle.



Archipel des Glénan

Les zones Natura 2000



-  Zone spéciale de conservation (ZSC)
-  Zone de protection spéciale (ZPS)

Les autres aires marines et espaces protégés

Les aires marines protégées (AMP) sont des espaces délimités en mer répondant à des objectifs de protection de la nature à long terme.

La plupart vise la **conciliation des enjeux** de protection de l'environnement et de développement durable des activités. La **stratégie nationale pour les AMP** prévoit 20 % des eaux françaises en aires marines protégées d'ici 2020.

Le Code de l'environnement définit **15 catégories d'AMP**, dont les parcs marins et sites Natura 2000. Leur gouvernance associe le plus souvent les usagers, élus et experts concernés. Certaines AMP offrent une protection plus forte du milieu : réserves naturelles ou arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) notamment.

Les **sites inscrits ou classés**, définis par l'État, ne sont pas des AMP, même si certains sont littoraux. Ces espaces ou formations naturelles remarquables sont protégés en raison de leur intérêt artistique, historique, scientifique ou pittoresque. Le classement est une protection plus forte que l'inscription : les services de l'État doivent donner une autorisation préalable à tous travaux susceptibles d'en modifier l'état ou l'apparence.

Le littoral le plus protégé de Bretagne

Le Finistère est couvert par de **nombreuses AMP** : arrêtés de protection de biotope, réserves naturelles nationales, réserve de biosphère et parties du domaine public maritime (DPM)* confiées au Conservatoire du littoral.

Ces catégories peuvent se superposer, en particulier dans les secteurs à forts enjeux de conservation. C'est le cas en **mer d'Iroise** où de nombreux usages côtoient un patrimoine naturel remarquable.

La réserve naturelle nationale d'Iroise protège les habitats d'espèces marines tandis que la réserve de biosphère permet d'expérimenter la conciliation des activités humaines avec leur environnement.

Par ailleurs, l'essentiel des espaces non urbanisés du littoral est protégé grâce au **classement** et à l'**inscription** de sites. Deux sites finistériens (l'arche naturelle de Porzen à Plogoff et les falaises de Castel Coz à Beuzec-Cap-Sizun) ont été classés dès 1909. Aujourd'hui, 73 080 ha du DPM sont classés et 550 ha inscrits, ce qui témoigne d'une volonté forte de sauvegarder **sur le long terme** le patrimoine naturel du littoral finistérien.

Vers une meilleure articulation des protections

La stratégie nationale pour les AMP prévoit leur **renforcement au large de la mer territoriale**. La gouvernance et la gestion de ces zones, en termes de moyens notamment, sera à établir. Le **renforcement des protections fortes** (APPB et réserves naturelles) est également en projet, ainsi que l'amélioration de la cohérence terre-mer des politiques publiques.





La superposition de périmètres de protection différents sur les mêmes espaces pourrait gagner en lisibilité.




Repères

- 2 réserves naturelles nationales insulaires
- 4 APPB en mer
- 20 % du linéaire côtier protégé par le Conservatoire du littoral et le Département
- 81 % du DPM breton classé se situe en Finistère

Autres aires marines et espaces protégés



-  Réserve naturelle nationale
-  Arrêté de protection de biotope (APB)
-  Sites inscrits
-  Sites classés

- Réserve de biosphère des îles et de la mer d'Iroise (Unesco)**
-  Zone centrale
 -  Zone tampon
 -  Aire de coopération

Le Parc naturel régional d'Armorique

Un Parc naturel régional est un territoire rural habité, aux patrimoines naturel, culturel et paysager riches mais fragiles, qui fait l'objet d'un **projet de développement durable** fondé sur la protection et la valorisation de ces patrimoines.

Le PNRA, un acteur de la gestion durable du littoral

Le Parc naturel régional d'Armorique (PNRA) est le 2^{ème} parc naturel régional créé en France (1969). Son périmètre de **125 000 ha** s'étend des Monts d'Arrée à la Presqu'île de Crozon, en passant par la vallée de l'Aulne et la rade de Brest. Il se prolonge en mer par les îles habitées d'Iroise (Ouessant, Molène et Sein).

Le Parc, dont le siège est au Faou, est géré par un **syndicat mixte*** qui regroupe 59 collectivités territoriales dont 44 communes.

Les **missions du Parc sont variées** : protection et valorisation du patrimoine naturel, paysager et culturel, contribution à l'aménagement et au développement durable du territoire, accueil et sensibilisation des publics et réalisation d'actions expérimentales.

La **charte du Parc** fixe pour 12 ans les objectifs à atteindre et les mesures à mettre en œuvre.

Pour **2009-2021**, cette charte retient 4 axes stratégiques qui doivent répondre à **3 défis** : conservation de la biodiversité, renforcement de la vitalité et transmission des patrimoines culturels, tout en insistant sur la spécificité maritime et insulaire du territoire.

Le PNRA mène différentes actions sur les trois îles de son périmètre : gestion du **musée** des Phares et Balises et de **l'écomusée** du Niu à Ouessant, **mise en valeur des espaces naturels**, accompagnement de **projets agricoles**, gestion du foncier, **restauration des milieux** (lutte contre l'enrichissement, préservation des landes et pelouses côtières), et du **petit patrimoine bâti** (murets de pierre sèche, abris à moutons) notamment.

Il assure, conjointement avec le Parc naturel marin d'Iroise (PNMI), l'animation de la seule réserve de biosphère insulaire française « **la réserve de biosphère des îles et de la mer d'Iroise** ». Des études et des actions y sont menées pour concilier développement des activités et maintien de l'équilibre des écosystèmes.

Des synergies à renforcer sur les espaces maritimes et littoraux

L'un des axes de la Charte porte sur les **partenariats** à développer, notamment avec les Pays et le PNMI. La création du Parc marin en 2007 a en effet entraîné une partition géographique des compétences entre ces deux acteurs importants du développement durable des territoires. Le PNRA reste compétent sur les parties terrestres des îles d'Iroise et de la rade de Brest. Le PNMI intervient sur le domaine public maritime et sur les problématiques strictement maritimes. D'autres orientations relèvent d'un **champ d'intervention partagé** : maintien d'espèces protégées, réduction des pollutions d'origine terrestre et marine, soutien aux activités sur les îles ou développement raisonné des activités touristiques.

Sur ces interfaces, la collaboration entre les deux Parcs pourrait être poursuivie et renforcée permettant une plus grande synergie de leurs moyens d'intervention.

Repères

- 125 000 ha
- 59 collectivités territoriales

Le parc naturel régional d'Armorique



Siège du PNRA



Parc naturel régional d'Armorique



Villes-portes (villes ou agglomérations urbaines situées en périphérie du parc entretenant des relations privilégiées avec ce dernier)

Les espaces naturels sensibles

Les **espaces naturels sensibles** (ENS) sont des zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier, eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces animales ou végétales qui s'y trouvent.

Le Conseil départemental est compétent pour protéger et ouvrir au public ces espaces naturels sensibles. Il peut y mettre en place des **périmètres de négociation foncière amiable** ainsi que des **zones de préemption***, qui lui permettent d'acquérir de façon prioritaire les terrains en vente.



Dunes de Keremma

Premier département breton pour la protection des ENS

Le Conseil départemental est propriétaire de **4 115 ha** au 30 septembre 2015, répartis sur **176 sites**. 96 zones de préemption maillent le territoire et permettent de renforcer la **protection foncière** du patrimoine naturel.

Le droit de préemption peut être exercé par le **Conservatoire du littoral*** (CdL) en substitution du Conseil départemental.

Depuis les années 1980, le Conseil départemental et le Conservatoire du littoral définissent une stratégie commune d'action foncière. Ensemble, ils ont réussi à protéger par la maîtrise foncière **20 % du linéaire côtier finistérien**.

Les sites acquis sont gérés grâce aux collectivités territoriales, à l'Office national des forêts, au Parc naturel régional d'Armorique (PNRA) ou aux associations. Des partenariats naturalistes permettent de mieux connaître la biodiversité finistérienne et d'accompagner l'action départementale.

Renforcer la protection foncière en répondant à la demande de nature

Le **schéma départemental des espaces naturels sensibles et de la biodiversité du Finistère 2015-2025** (SDENS), réalisé par le Département, établit une stratégie de protection, de préservation et de valorisation des ENS. Il prévoit notamment l'acquisition sur 10 ans de **2 000 ha supplémentaires** sur les **secteurs prioritaires du littoral**, des **Monts d'Arrée** et des **Montagnes noires**.

Une fois acquis, ces espaces peuvent être aménagés pour l'**accueil du public**, si toutefois la sensibilité et la dangerosité des espaces naturels traversés le permettent.

Une **communication adaptée** envers le grand public est envisagée pour valoriser au mieux ce patrimoine naturel commun.

Repères

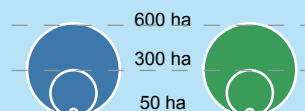
- 4 115 ha de propriétés départementales
- 14 815 ha de zones de préemption
- 20 % du linéaire côtier acquis
- 2 000 ha à acquérir d'ici 2025

Les espaces naturels sensibles



- Propriété départementale
- Propriété du Conservatoire du Littoral
- Commune concernée par une zone de préemption

Superficies



Le partenariat Conseil départemental - Conservatoire du littoral

Le Conservatoire du littoral est un établissement public administratif de l'État créé en **1975**, dont la mission est d'**acquérir des parcelles du littoral**, menacées par l'urbanisation ou dégradées, pour en faire des sites restaurés, aménagés et ouverts au public, dans le respect des équilibres naturels.

Le Département du Finistère fut **pionnier** dans la politique de préservation et de protection des espaces naturels sensibles. Il a effectué ses **premières acquisitions** foncières dès **1971**, sur des **sites littoraux** (réserve ornithologique de Goulien en Cap Sizun ou île Guian-tec aux Glénan).

Les sites acquis par le Conservatoire et le Conseil départemental sont le plus souvent confiés en **gestion aux collectivités**.

Ces différentes acquisitions foncières sont effectuées en concertation avec les partenaires locaux, communes et EPCI*. Elles permettent de soustraire les espaces les plus sensibles à l'urbanisation et à la dégradation des paysages.

Une protection foncière partenariale

Le travail partenarial entre le Département et le Conservatoire a été initié au début des années 1980, avec la définition d'une stratégie commune en matière d'actions foncières. Ce travail en commun s'est formalisé en 2004 par une **convention de partenariat**.

Cette convention permet de **coordonner les moyens** entre les deux structures pour la **protection**, la **mise en valeur** et la **gestion d'un réseau d'espaces naturels**.

Pour l'action foncière, cela se traduit par la mise en place de secteurs géographiques potentiels d'acquisition pour les deux partenaires.

Le Conservatoire possède 4 133 ha sur 126 km de côtes. Le Département lui est propriétaire de 101 km de côtes.

20 % du littoral finistérien sont ainsi protégés et **plus de 50 %** (658 km) se situent en **zone de préemption**.

Des interventions à adapter aux priorités de chacun

Le Conseil départemental et le Conservatoire du littoral ont actualisé leur stratégie foncière en 2015, ce qui a conduit à ajuster la répartition des secteurs d'intervention et à fixer de nouvelles ambitions pour la protection du littoral.

A titre d'exemple, le Conservatoire du littoral a identifié de nouvelles zones pour une protection adéquate des **bassins versants littoraux**. Le Conseil départemental a quant à lui identifié de nouveaux enjeux sur la protection foncière des **zones humides**, des **landes** et des **pelouses littorales**.







Repère

Le Conservatoire du littoral et le Département du Finistère protègent plus de 220 km de littoral



Les secteurs d'intervention foncière



-   Conseil départemental
-   Conservatoire du littoral

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux

Un Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE*) est un document local de planification, qui fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection **quantitative** et **qualitative** de la ressource en eau sur un périmètre hydrographique cohérent. Il est élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, services de l'État...) réunis au sein d'une **Commission locale de l'eau** (CLE).

Les SAGE déclinent localement les orientations du **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux** (SDAGE)* auxquels ils sont rattachés géographiquement et qu'ils doivent intégrer. Ils sont opposables aux tiers et aux documents d'urbanisme.

Une gestion des eaux terrestres bénéficiant aux activités maritimes et littorales

Le Finistère est couvert par **11 territoires de SAGE**, dont certains s'étendent sur des départements voisins. Sur les 9 qui concernent principalement le Finistère, **5 sont approuvés**, mis en œuvre ou font l'objet de révision : Bas Léon,

Élorn, Aulne, Odet et Éllé-Isole-Laïta. Un SAGE comprend un **plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques** (PAGD), qui formalise les **objectifs** partagés par les acteurs locaux ainsi que les **moyens** retenus pour les atteindre. Le règlement et l'évaluation environnementale font également partie des documents du SAGE.

Les PAGD des SAGE finistériens mis en œuvre identifient des objectifs concrets pour la **satisfaction des nombreux usages du littoral** : réduction des phénomènes de **marées vertes** et de prolifération du **phytoplancton** en rade de Brest, **labellisation bio de la récolte des algues de rives** et réduction des apports en contaminants chimiques vers les eaux littorales pour le Bas-Léon, réalisation d'un **schéma de carénage** et développement des alternatives aux antifouling* pour l'Ouest Cornouaille notamment.

Les politiques de gestion de l'eau ont bénéficié de **financements** contractualisés dans le contrat de plan État-Région (CPER) 2007-2014 : 222 M€ pour la Bretagne, dont 12,8 M€ pour le Finistère. Elles feront également l'objet d'une contractualisation dans le CPER 2015-2020.

Mise en place d'un nouveau cadre partenarial régional

La politique territoriale de l'eau mobilise une multitude d'acteurs et d'échelons géographiques. Un **Plan Breton pour l'Eau 2015-2021 est en cours d'élaboration**. Il réunit la Région, les services de l'État, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et les Conseils départementaux.




Il constituera le nouveau cadre partenarial des politiques de l'eau en Bretagne. Ce plan doit permettre d'améliorer l'efficacité de la gestion territoriale de l'eau en combinant les leviers d'actions des différents acteurs publics.

Repères

- En 2015, 100 % du territoire engagé dans une démarche d'élaboration, de mise en œuvre ou de révision d'un SAGE
- 5 EPTB* (établissement public territorial de bassin)

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux



-  SAGE mis en oeuvre (SAGE élaboré et approuvé)
-  SAGE en révision
-  SAGE en phase d'élaboration (périmètre délimité et Commission locale de l'eau constituée)



Baie de Morlaix

La gestion intégrée des zones côtières

La gestion intégrée des zones côtières (GIZC) est une notion développée au sommet de la Terre* à Rio en 1992. Elle prône un nouveau mode de **gestion globale** des zones côtières pour parvenir à leur **développement durable**. Ces espaces fragiles et convoités doivent privilégier une gestion spécifique des projets, qui associe **l'ensemble des acteurs et des problématiques concernées** : c'est la gestion intégrée.

La Région a adopté une **charte des espaces côtiers bretons** en 2007, qui cadre la mise en œuvre de la GIZC en Bretagne. Des **appels à projets** ont été lancés à destination des territoires littoraux, pour permettre une déclinaison locale de la GIZC.



Pointe de Penmarc'h

Une méthode de développement durable des zones côtières

En 2014, l'ensemble du territoire breton était couvert par des **projets de GIZC**, le Finistère en compte cinq. Ils sont pilotés par différentes structures : **deux Pays***, **trois Communautés de communes*** et un **syndicat intercommunal***, et portent sur des thématiques économiques, sociales et environnementales variées.

L'essentiel de ces projets vise la définition de **solutions à des problématiques spécifiques aux territoires définis** : dynamisation portuaire en ouest-Cornouaille, travail sur la qualité des eaux de baignade et les conflits d'usage en Pays de Brest, développement d'un plan antipollution en baie de Morlaix...

Certains projets ont des objectifs plus larges puisqu'ils prévoient l'intégration d'un volet maritime dans les documents de planification (**Schémas de cohérence territoriale*** notamment), c'est le cas du projet porté par Quimper Cornouaille Développement. Ces documents permettront d'assurer une prise en compte des **enjeux maritimes** dans tous les **projets d'aménagement du territoire**.

Des stratégies à finaliser

La définition de **stratégies maritimes** constitue une approche nécessaire et complémentaire à ces projets de GIZC. Elles permettront d'intégrer des enjeux qui dépassent le cadre territorial, tels que la formation, la recherche ou la production d'énergie par exemple. Les échanges d'expérience entre les porteurs de projets finistériens et bretons alimenteront ces réflexions (réseau Melglaz*).

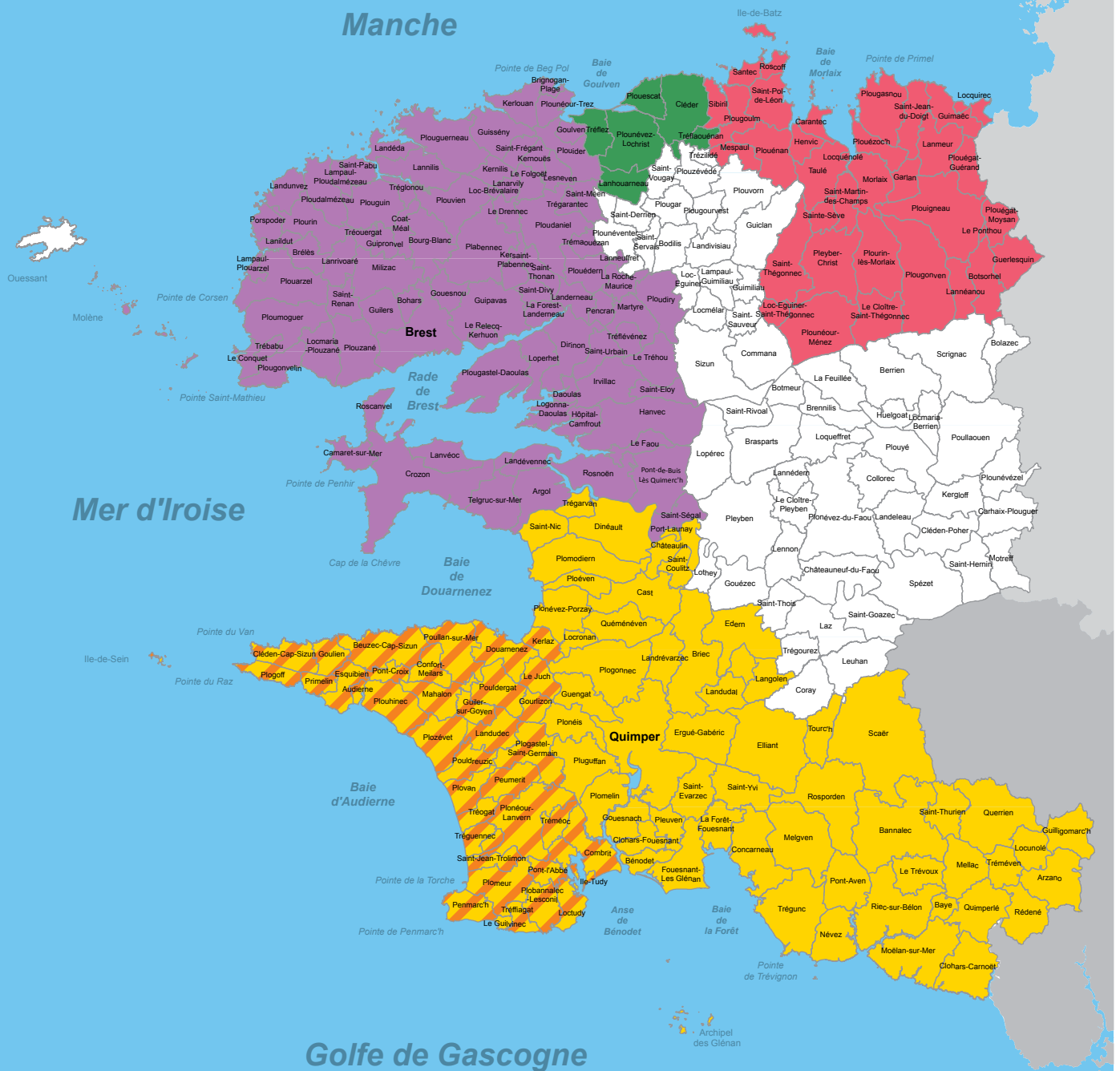
De nouveaux appels à projets régionaux succéderont à cette première génération, sous la forme de projets de **développement local menés par les acteurs locaux** (DLAL)*, financés notamment par le **Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche** (FEAMP)*.

Les Pays en seront les interlocuteurs principaux.

Repère

En 2014, 5 projets de GIZC couvrent le Finistère

Les projets de gestion intégrée des zones côtières



- Pays de Brest
- Pays de Cornouaille
- Communauté d'agglomération de Morlaix et Communauté de communes du Pays Léonard
- Communauté de communes de la Baie du Kernic
- Syndicat Intercommunautaire Ouest Cornouaille Aménagement (SIOCA)

Le plan Algues vertes

Le développement massif d'algues vertes s'observe dans les baies peu profondes ou fermées du littoral, alimentées par un bassin versant où l'assimilation de l'azote et du phosphore par les milieux agricoles et naturels est insuffisante au regard des apports issus de l'agriculture, de l'industrie et des zones urbaines.

Ces échouages d'algues vertes constituent un risque sanitaire et provoquent des désordres écologiques.

La récurrence des échouages depuis 15 ans a conduit les pouvoirs publics à mettre en œuvre **différents plans d'action** (programme Prolittoral, puis plan algues vertes).

Le Plan Algues Vertes (PAV) 2010-2015 est un dispositif de l'État, appuyé par les collectivités locales, qui vise à **limiter la prolifération des algues vertes dans huit bassins versants bretons**. Il s'appuie sur trois volets : une **amélioration des connaissances** sur la prolifération algale, un **volet curatif** (ramassage et traitement des algues) et un **volet préventif** visant à limiter les flux d'azote.

Un phénomène persistant sur le littoral finistérien

Sur les huit sites bretons identifiés par le SDAGE*, cinq sont finistériens : les baies de **Locquirec**, de **l'Horn-Guillec**, de **Quillimadec-Alanan**, de **Douarnenez** et de **La Forêt**. Pour chacun, une **charte de territoire** est adoptée, visant notamment à engager les agriculteurs dans des pratiques à faibles fuites d'azote.

Financé à hauteur de **134 M€ sur 5 ans** (120 M€ pour le volet préventif), le PAV préconise la réduction des rejets de nitrate d'origine agricole, industrielle et domestique et fixe des concentrations cibles pour chaque cours d'eau alimentant les baies.

Selon les conditions climatiques, **les volumes d'algues vertes peuvent fortement varier d'une année à l'autre**. La baie de Douarnenez, qui représente environ la moitié des échouages du département, a vu ses surfaces baisser entre 2012 et 2014, tandis que certains sites du Nord-Finistère voyaient leurs surfaces augmenter.

Quel avenir pour le PAV ?

La mission interministérielle chargée du bilan du PAV préconise le prolongement du PAV sur 2016 et l'élaboration d'un **nouveau plan 2017-2021**, compte tenu des efforts à poursuivre.

La question du **foncier** devrait y être davantage développée car sa disponibilité est un facteur important pour une **agriculture à faible fuite d'azote**. Cela concerne en particulier le développement des surfaces en herbe, l'utilisation optimale des zones herbagères et la rationalisation des plans d'épandage. Les actions foncières permettent également de favoriser la **protection et la restauration des zones humides et milieux aquatiques** qui contribuent à filtrer les nitrates.

Repères

- 5 sites Finistériens inscrits au PAV
- 134 millions d'euros sur 5 ans financés par l'État, les collectivités territoriales, l'Agence de l'eau et l'Ademe
- 46 millions estimés pour les actions finistériennes

Les algues vertes en 2014



Surface couverte par les échouages d'algues vertes (en ha)



■ Site sur vase (surface non représentée)

■ Bassins versants "algues vertes"

F

Les activités économiques



Retour des bateaux de pêche au port du Guilvinec



La situation géographique du Finistère et la présence de ressources préservées et gérées durablement constituent le socle de nombreuses activités économiques maritimes et littorales.

Même s'il existe de nombreux sites touristiques dans le département, c'est le littoral qui constitue le 1^{er} facteur d'attractivité touristique en Finistère. Les sites les plus fréquentés ont en effet un lien direct avec le littoral ou le monde marin comme Océanopolis ou le Grand site de la Pointe du Raz. La mer et le littoral sont également le support d'activités spécifiques comme la pêche, l'aquaculture, les ports, les transports maritimes ou la réparation et la construction navales.

Avec huit criées et plus de 55 000 tonnes de poissons vendues, le département est le premier pôle de pêche fraîche au niveau national. La filière algues y est également bien représentée, avec le premier port goémonier d'Europe et de nombreux projets de développement.

Le territoire est maillé de nombreux ports, dont celui de Brest, qui accueille un trafic de marchandises important (+ de 2 millions de tonnes). D'autres sites portuaires ont une activité conséquente dans le domaine de la construction et la réparation navales et de nombreuses places de port sont dédiées à l'accueil des plaisanciers.

Le nautisme est également une filière économique de premier ordre dans le département, qui a vu naître les premières classes de mer en 1964.

Le Finistère est par ailleurs internationalement reconnu dans le domaine des sciences de la mer, conforté par la présence du pôle de compétitivité, le Pôle mer Bretagne Atlantique.

L'économie maritime est en mouvement. Les activités traditionnelles évoluent et un certain nombre d'activités se sont développées plus récemment dans le département. Elles ont profité des ressources maritimes, des compétences existantes et des capacités d'innovation du tissu économique finistérien. C'est le cas pour le secteur des énergies marines renouvelables, des biotechnologies bleues ou des projets de diversification de la filière algues.

L'ensemble de ces éléments confirme que la qualité du littoral constitue un facteur d'attractivité et une source d'opportunités économiques pour le Finistère.

Ce chapitre livre un aperçu des activités économiques, traditionnelles ou émergentes, en lien avec la mer et le littoral. Il illustre les liens forts entre le caractère maritime du territoire et ses richesses économiques.

Il conforte également les atouts du département pour s'inscrire dans la dynamique de l'économie bleue, évoquée notamment à l'échelle européenne. Cette maritimisation de l'économie s'appuie sur les mers et les océans qui offrent un potentiel considérable en matière d'innovation et de croissance durable, à la condition d'en préserver les ressources.

Repères

- 95 ports finistériens
- 50 % des pêcheurs bretons, ¼ de la pêche fraîche française
- Lanildut, 1^{er} port goémonier d'Europe
- 27 000 places de plaisance
- 233 centres nautiques
- 53 % des exploitations agricoles dans les communes littorales
- 60 % de la recherche française en sciences de la mer
- 85 % des lits marchands touristiques dans les communes littorales



Roscoff

Les ports finistériens

Les ports sont des **abris naturels ou artificiels** pour les navires, pourvus d'équipements nécessaires à l'embarquement et au débarquement des passagers et des marchandises.

Les ports français relèvent tous de l'autorité d'une **personne publique**, l'État pour les grands ports maritimes, les Régions, Départements, Communes ou Communautés de communes pour les autres.

Il existe des ports à dominante commerce, pêche ou plaisance, même s'ils sont nombreux à accueillir une **pluralité d'activités**.

Un maillage dense de ports, d'activités et d'autorités portuaires

Le Finistère compte **95 ports**. Depuis 2007, dernière vague de décentralisation des sites portuaires, leur gestion relève de la compétence des collectivités territoriales, à l'exception de la partie militaire du port de Brest, qui relève de l'État. Brest est en effet le **premier port militaire de l'Atlantique**, il accueille notamment la base française des sous-marins nucléaires (à l'Île Longue). Les ports de pêche et de commerce de Brest relèvent eux de la Région.

En 2015, quinze ports sont départementaux, les autres relèvent le plus souvent de l'autorité des communes. Dans le cadre de la mise en œuvre de la loi NOTRe, les compétences portuaires sont amenées à évoluer. La gestion quotidienne de ces ports est souvent confiée à des **délégués** (chambres de commerce et d'industrie pour les parties commerce et pêche), au travers de contrats de concession.

De nombreuses activités s'y déroulent comme la pêche, le commerce (dont le transport de passagers) ou la plaisance. Quelques ports accueillent l'ensemble de ces activités : Roscoff-Bloscon, Brest, Camaret, Douarnenez ou Concarneau. Les ports départementaux de Cornouaille (de Douarnenez à Concarneau), représentent le **premier pôle de pêche fraîche** au niveau national (Plus de 50 000 t de poissons vendus).

Dans le nord du département, les ports sont de taille plus modeste, à l'exception de Roscoff-Bloscon, qui s'est étendu en 2012 avec la création de 625 places de plaisance sur ponton.

Des outils économiques à entretenir et faire évoluer

Ce **maillage portuaire** du territoire constitue un facteur d'attractivité économique important

L'État ne disposant plus de port dans le département, ce sont les **collectivités territoriales**, qui se trouvent en première ligne dans la gestion portuaire. Elles sont ainsi en charge d'un **patrimoine** qu'il est nécessaire d'entretenir et de développer pour s'adapter à de nouvelles activités : plaisance, aquaculture, énergies marines, cabotage...

Les autorités portuaires doivent faire preuve de **réactivité** et de capacité à mobiliser des **financements** importants pour maintenir des services portuaires de qualité.

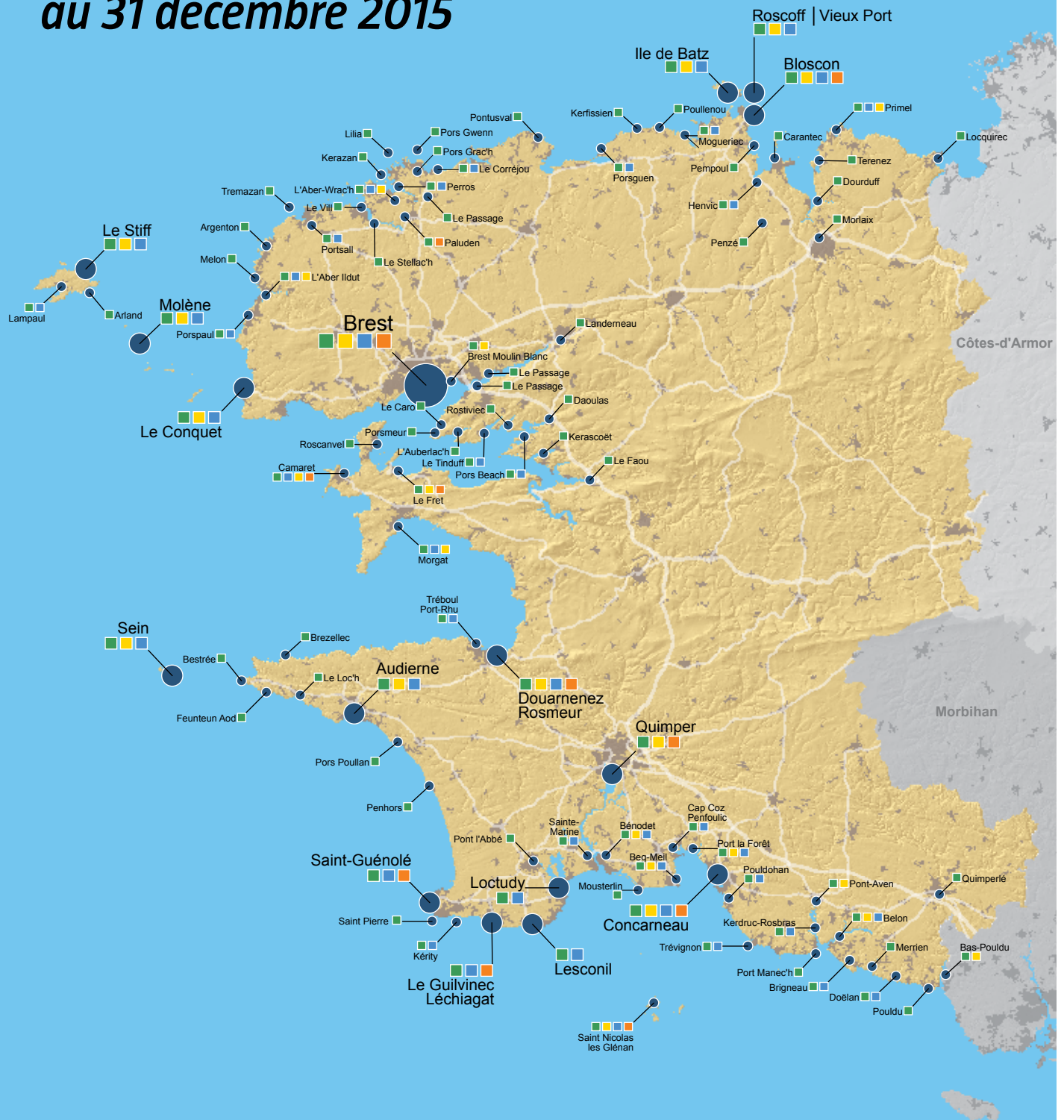
Repères 2015

- 95 ports finistériens
- 1 port régional
- 15 ports départementaux



Port militaire de Brest

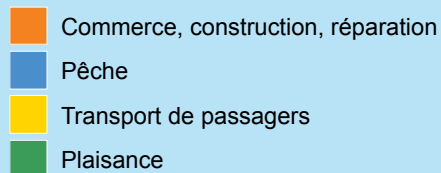
Activités et statuts des ports au 31 décembre 2015



Statut des ports



Activités portuaires





Conteneurs au port de Brest

Le trafic de marchandises dans les ports de commerce

Les ports de commerce assurent des fonctions commerciales liées au transport maritime et au commerce de marchandises (fret). Le trafic de marchandises correspond aux échanges import/export de matières premières ou de produits transformés entre les ports de commerce : **80 % des biens de consommation de la planète transitent ainsi par la mer.**

Brest, premier port de commerce breton

Le département compte **5 ports de commerce**, dont le port régional de Brest. Les autres relèvent de la gestion du Conseil départemental : Roscoff, Douarnenez, Quimper Corniguel et Concarneau.

Brest est le **premier port de commerce breton** pour le trafic de marchandises, le 15^{ème} au niveau national. Il représente **85 % des exportations** et **40 % des importations** de la région. Près de **2,9 Mt** de marchandises diverses y ont transité en 2013 (produits agricoles, manufacturés, denrées alimentaires...) et le port a presque doublé son trafic conteneurs en 7 ans (plus de **54 000 EVP* en 2014**). Loin derrière Brest, **Roscoff** est le deu-

xième port départemental en volume de marchandises. **485 441 tonnes** y ont transité en 2013, essentiellement en lien avec le transport de passagers de la Brittany Ferries : 85,5 % du fret a été acheminé par **ferries** en 2013.

L'activité des autres ports est moins diversifiée. **Quimper Corniguel** n'accueille que de l'import de **sables** et de graviers pour la construction (176 136 tonnes en 2013), et l'activité du port de **Douarnenez** se concentre aujourd'hui sur l'approvisionnement en **gas-oil pêche** pour le dépôt de la Sobad (71 500 tonnes débarquées en 2013 contre 40 000 en 2005).

Les ports de commerce : un atout pour la maritimité du Finistère

La **stratégie régionale des ports de commerce bretons** (2009) identifie des potentiels de développement, même si ces ports ne peuvent répondre au gigantisme portuaire de ces dernières années. Outre le positionnement sur le créneau des **énergies marines renouvelables**, des optimisations logistiques sont à envisager, notamment dans l'amélioration de la **multimodalité** (fluidité des transitions d'un mode de transport à l'autre). Ces ports ont

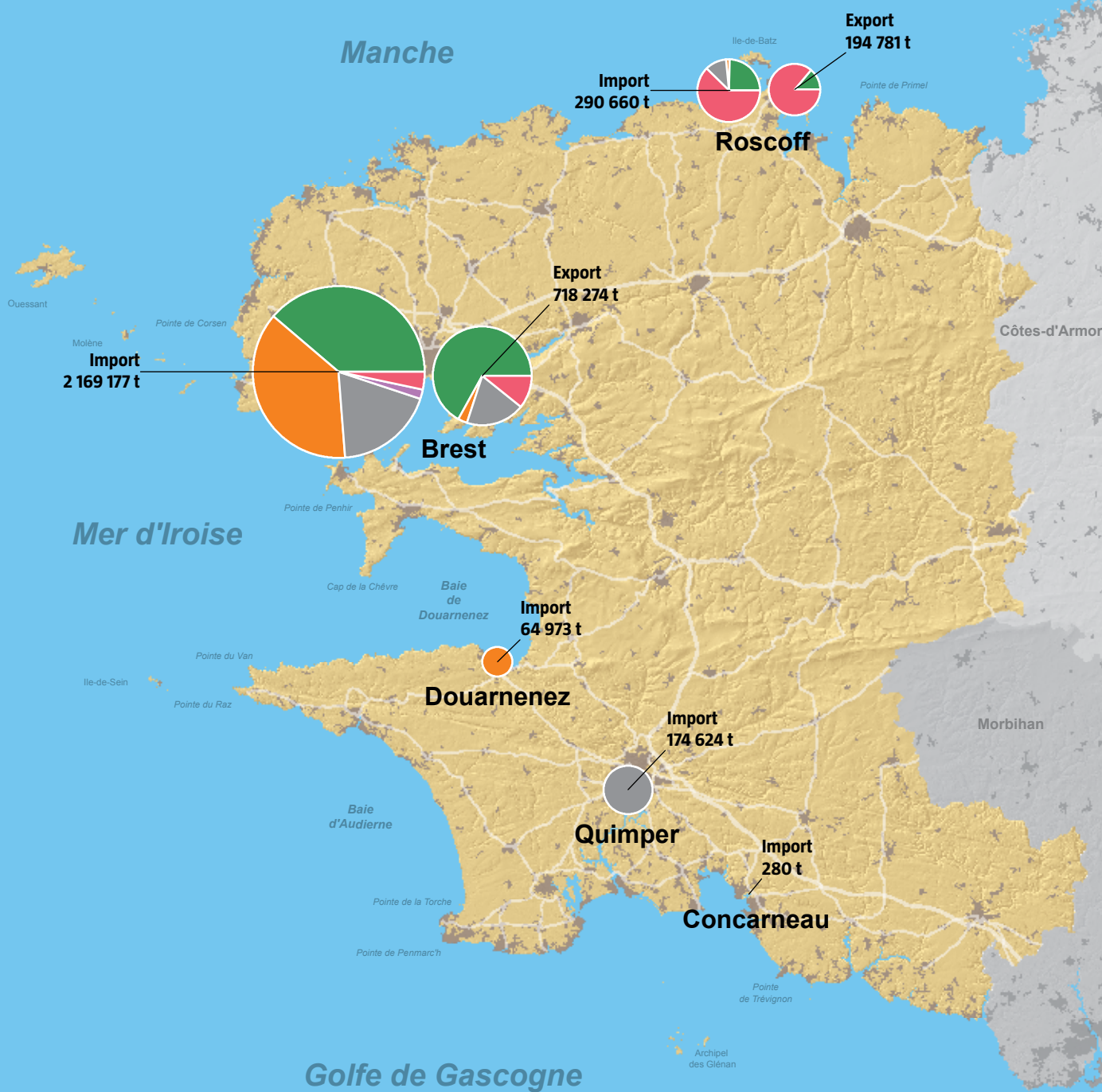
également une carte à jouer sur les **trafics de courte distance** et le **feeding**, qui consiste à récupérer la marchandise débarquée par les navires océaniques dans les grands ports (les hubs), pour les acheminer dans les ports secondaires au moyen de plus petits navires (les feeders). Pour ce faire, les **coopérations entre ports** à l'échelle de la région et des façades Manche et Atlantique doivent encore se développer.

À une échelle plus modeste, la relance du **transport de marchandise à la voile** est à noter. Une entreprise brestoise pratique le **cabotage inter-ports** pour des marchandises non périssables, ce qui pourrait redynamiser les flux d'échanges entre les ports finistériens. Cette démarche est accompagnée par le Technopôle Brest-Iroise à travers la constitution d'une **plate-forme bretonne de transport à la voile**, soutenue par la Région.

Repères

- Brest, 1^{er} port de commerce breton
- 85 % des exportations bretonnes
- 40 % des importations bretonnes

Le trafic de marchandises en 2014



Type de marchandise





Chantier Piriou / Concarneau

La réparation et la construction navales

La **construction navale** comprend les étapes de la conception à la fabrication d'un navire. La **réparation** renvoie aux activités de maintenance du matériel ou de la structure du navire. Ces activités s'effectuent dans des **chantiers navals** et sur des **installations portuaires** dédiées (cale sèche, élévateur à bateaux, slipway*...). Elles concernent tous les navires, militaires, civils ou de plaisance.

Des pôles d'activités spécialisés

En 2014, la Bretagne est au **1^{er} rang national pour la réparation navale** et au **second pour la construction**.

Le secteur emploie **4 700 salariés** dans le département, dans environ 200 établissements.

Trois pôles principaux concentrent les activités du secteur : **Brest, Morlaix-Roscoff** et la **Cornouaille** (de Douarnenez à Concarneau).

Brest concentre **3 300 emplois directs** et une grande part des activités : les **formes de radoub*** (bassins de mise à sec) parmi les plus grandes du monde (420 m x 80 m) autorisent des réparations impossibles ailleurs. La présence du groupe DCNS (leader mondial du naval de défense) conforte l'activité

militaire du site.

Les chantiers autour de Roscoff et Morlaix relèvent davantage de la filière **plaisance**. Le port du Blosson est équipé d'un élévateur à bateaux de 50 tonnes. Au sud, le **pôle de Concarneau** fédère de nombreuses entreprises, autour de l'entreprise Piriou, groupe polyvalent de dimension internationale. Un tissu dense de TPE/PME est également positionné sur des secteurs innovants. Plusieurs ports proposent des outils de mise à sec nécessaires à l'activité des entreprises : Concarneau (slipway et cale sèche), Douarnenez (slipway) ou Le Guilvinec (élévateur à bateaux).

Une filière confrontée à de nouveaux défis

Dans un contexte de forte concurrence, notamment internationale, la filière présente une certaine fragilité (rachat de la Sobrena par Damen en 2012). La **mise en réseau** permet de renforcer la compétitivité des entreprises. C'est l'objet notamment des clusters **Bretagne Pôle Naval**, ou **Océans 21** à l'échelle nationale.

Les entreprises finistériennes s'adaptent également en diversifiant leurs **activités**, notamment pour les chantiers traditionnels (pêche et marine marchande). Entretien de bateaux de

croisière, construction de navires de servitude, déconstruction navale, énergies marines, éco-construction, sont autant de pistes explorées par les chantiers finistériens.

La **mise aux normes** de certains outils publics de mise à sec s'impose (Douarnenez et Concarneau) et le **financement** de ces opérations constitue un enjeu majeur pour la filière. Les travaux de mise aux normes à Concarneau (élévateur, terre-plein) sont programmés à compter de 2016.



Slipway de Douarnenez

Repères

- 4 700 salariés
- 200 entreprises
- CA de 210 M€ en 2014

Entreprises et outils de réparation et construction navales



Secteur d'activité	Nombre d'entreprises	Outils portuaires
■ Plaisance		Forme de Radoub
■ Tous secteurs		Élévateur
■ Défense		Slipway
		Élévateur à plateforme

Sources : ©IGN BD CARTO® - NEF, ARMERIS (2014)

Les granulats marins

Les granulats marins regroupent les sables et graviers présents dans les fonds marins. On distingue les **matériaux calcaires** produits par des organismes vivants (sables coquilliers, maërl) et les **matériaux siliceux**, composés de silice, minéral dur constituant principal de la croûte terrestre.

Les sables et graviers siliceux sont principalement exploités en Seine-Maritime et en Gironde pour la fabrication de matériaux de construction et le réensablement de plage.

En Bretagne, seuls les gisements de sédiments calcaires sont exploités. Ils sont utilisés pour réduire l'acidité des **sols agricoles** de la région. L'extraction est généralement effectuée par des navires spécifiques, les dragues aspiratrices.

L'extraction des granulats marins en recul dans le Finistère

L'extraction de granulats marins a débuté dans les années 1850 dans le Finistère. Aujourd'hui, seul le site de sables coquilliers des **Duons** est encore exploité (concession de 2011 à 2036 pour 50 000 m³/an).

En Bretagne, le **maërl** représentait près

de 67 % de l'extraction en 2010. Son exploitation est **interdite depuis 2013**, conformément aux préconisations du **Grenelle de l'environnement***.

Trois ports accueillent un trafic de granulats : les ports de **Brest** et de **Quimper** avec l'importation de sables siliceux, et le port de **Roscoff**, où les navires débarquent environ 50 000 t de sables coquilliers par an (en provenance des Duons).



Maërl

Une activité contestée en recherche d'alternatives

Ces activités sont à l'origine de **tensions environnementales** (impacts sur la faune et la flore benthique, modification des fonds marins...) et de **conflits d'usage**. Leur développement suscite des oppositions fortes, comme ce fut le cas autour du **banc de Kafarnao** (au large de l'île de Sein). Le projet d'extraction de 65 000 m³ de sable par an a finalement été abandonné par le bénéficiaire du titre minier.

Un **rapport ministériel** de février 2015, préconise d'étudier les besoins en amendement de la Bretagne, les sources d'approvisionnement, ainsi que les enjeux techniques et financiers associés à cette activité.

L'objectif est de développer des solutions alternatives à l'exploitation de ces matériaux.

Repère

Les Duons, seul site d'extraction finistérien (autorisation pour 50 000 m³/an)

Les sites d'extraction de granulats marins



Port de débarquement



Extraction (sables coquilliers)



Concession et ouverture de travaux en cours (sables coquilliers)



Travaux arrêtés ou reportés sur un autre site (Maërl, sables coquilliers, sables siliceux)



Câblier Léon Thévenin

Les câbles sous-marins

Les câbles sous-marins sont destinés à acheminer des **communications** ou de **électricité**. Ils sont **posés** ou **ensouillés** (enfouis) à faible profondeur sur les fonds marins. L'installation et la maintenance de ces câbles mobilisent des navires spécialisés, des **câblers**, comme le Léon Thévenin d'Orange Marine qui est basé à Brest. **99 % des télécommunications** mondiales passent par des câbles sous-marins (265 câbles de communication dans le monde pour un linéaire de près de 800 000 km).

L'importance des câbles de télécommunication

La position péninsulaire du Finistère en fait un site privilégié pour l'atterrage des **câbles de télécommunications**. Le site de **Déolen** à Locmaria-Plouzané est devenu un site d'atterrage en **1879**, avec la pose du câble le reliant à Cap Cod aux États unis. Devenue obsolète, la station a cessé de fonctionner en 1962. Elle est remplacée par la station de **Penmarc'h**, qui a accueilli en 1988 le premier câble transatlantique à fibres optiques. Aujourd'hui, 3 importants câbles de communication y atterrissent, dont un point de transit du câble le plus long du monde (**38 000 km** de l'Alle-

magne à l'Australie en passant par le Japon). C'est en 2011, que le câble **ACE** (Africa Coast to Europe) a atterri dans la station bigoudène de câbles sous-marins.

Des **câbles électriques** existent également dans le Finistère, notamment entre les îles et le continent. Seule l'île de Sein n'est pas du tout raccordée au continent.

Le câble reliant l'île d'Ouessant à l'**hydrolienne** D10 a été installé en mai 2015.

Des sites sensibles

Les sites d'atterrage et les câbles sous-marins constituent des points **stratégiques** qui nécessitent une surveillance constante pour limiter les délais d'intervention et assurer leur sécurité contre les dégradations.

Les câbles sous-marins peuvent par ailleurs engendrer des **conflits d'usage** avec les activités de pêche. Certaines zones peuvent être interdites à la pêche à la drague et au chalut pour limiter les risques d'**accrochage des câbles**, notamment avec les câbles les plus anciens dont la position est incertaine. Le développement des **énergies marines renouvelables** pourrait s'accompagner d'une augmentation de l'installation de câbles électriques,

confortant une expertise et une économie déjà implantées localement.

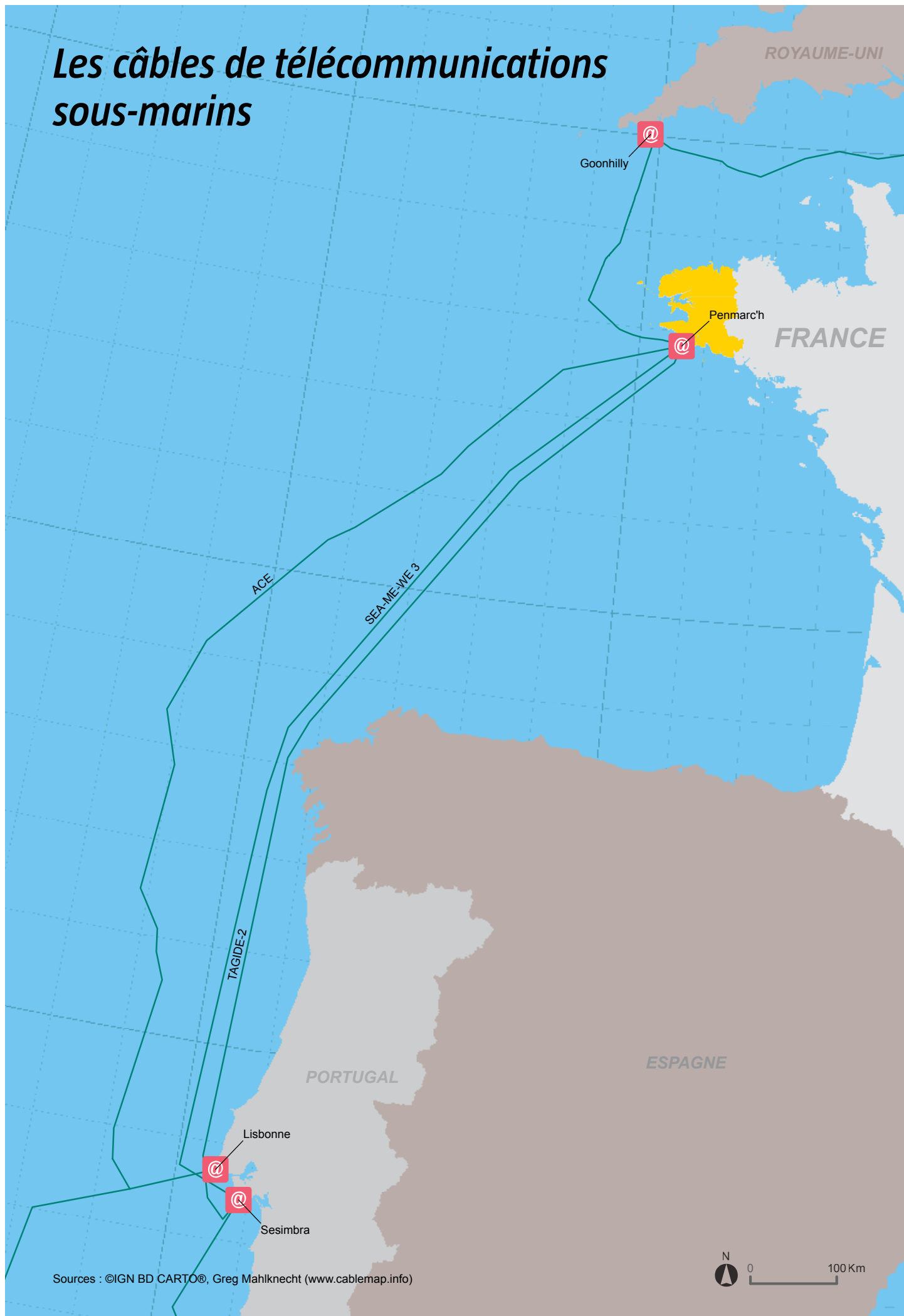
La définition des sites propices à l'implantation de ces câbles doit être intégrée aux démarches plus larges de **planification des activités maritimes** afin de limiter les impacts environnementaux et d'anticiper les conflits d'usage.



Repères

- 99 % des communications mondiales.
- Le plus long câble du monde (38 000 km) passe à Penmarc'h

Les câbles de télécommunications sous-marins



Sources : ©IGN BD CARTO®, Greg Mahlkecht (www.cablemap.info)

Les marins et la flotte de pêche

Il n'y a pas de définition de la **pêche professionnelle** dans le domaine maritime. Le pêcheur professionnel, à la différence du pêcheur de loisir, tire son revenu du produit de sa pêche. Différents métiers existent : **les arts trainants** (filets tournants, dragues, chaluts) et **les arts dormants** (casiers, filets dérivants, lignes ou palangres), et de nombreux bateaux sont polyvalents. On distingue **4 types de pêche** en fonction de la durée des marées et des caractéristiques du navire : la grande pêche (plus de 20 jours sur les plus grands navires), la pêche au large (entre 4 et 20 jours), la pêche côtière (entre 1 et 4 jours) et la petite pêche (moins de 24 heures).

Une filière emblématique du département

En 2014, **2645 marins pêcheurs** travaillaient sur **609 bateaux** immatriculés dans les 7 quartiers finistériens. Ils représentent **50 % des pêcheurs actifs en Bretagne** et 12,5 % de l'effectif national. La baisse d'effectif se stabilise depuis 2010. La flotte finistérienne représente 25 % des capacités de capture nationales et la **variété des métiers** est une spécificité finistérienne. La majorité de la flotte (62 %) est constitué de navires d'une

taille **inférieure à 12 mètres** (pêche côtière ou petite pêche).

C'est le segment de la pêche au large (ou pêche hauturière) qui est le plus touché par les réductions d'effectif. Surtout localisés en pays bigouden, les apports de ces navires hauturiers (89) permettent d'alimenter le réseau de criées du Finistère, ainsi que l'aval de la filière. En 2013, la crie de Loctudy dépendait ainsi en 2013 des apports hauturiers pour 65% de la valeur vendue.

Concarneau est le port d'immatriculation de la **flotte océanique française au thon congelé** qui travaille dans l'océan Indien (22 navires et environ 100 000 tonnes).

L'activité pêche connaît des contraintes fortes : évolution des outils de production (2/3 des navires ont plus de 25 ans), difficultés de recrutement, variations du prix du gasoil ou réglementations concernant la gestion de la ressource (quotas, zéro rejet...). Les professionnels y répondent en développant des initiatives centrées sur le développement de **pêches durables**.



Langoustines

Vers un renouvellement des professionnels et des outils

Le **renouvellement** des marins et des navires est nécessaire, notamment pour la pêche au large. Les organisations professionnelles valorisent l'image du métier auprès des jeunes, et le lycée maritime du Guilvinec forme aux métiers de la pêche.

La profession adapte depuis plusieurs années ses pratiques à une meilleure prise en compte des ressources et du milieu naturel (sélectivité des engins de pêche, définition de zones de cantonnement* et périodes de repos biologique*). Les pêcheurs finistériens sont impliqués dans de nombreux projets avec le **Parc naturel marin d'Iroise** et sont opérateurs du site Natura 2000 des Roches de Penmarc'h. Ils portent également un programme de reconquête du stock de langoustes rouges, espèce emblématique de la pointe Finistère.

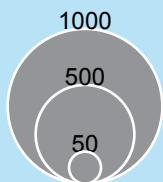
Repères

- 50 % des pêcheurs bretons
- 2/3 des bateaux ont plus de 25 ans

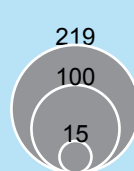
Marins et flotte de pêche en 2014



Nombre de marins



Nombre de bateaux



Quartier d'immatriculation

Les criées et les points de débarquement

Une **halle à marée**, ou **criée**, est le lieu de première mise en marché du poisson. La vente du poisson auprès d'acheteurs agréés s'y fait au plus offrant, sous la forme d'enchères. Plusieurs opérations s'y déroulent : le débarquement, le tri, la vente, le conditionnement et l'expédition des produits. **Les points de débarquement** sont des sites sur lesquels les pêcheurs professionnels peuvent débarquer le produit de leur pêche. Un arrêté du Préfet de département en fixe la liste.

Un réseau de criées modernes

Sur les 39 halles à marée françaises, 8 sont situées en Finistère. En 2014, **55 549 tonnes** de produits de la pêche y ont été vendues (pour près de 162 millions d'euros), contre 58 000 tonnes en 2010.

Le Finistère représente $\frac{1}{4}$ de la pêche fraîche française. Le **Guilvinec** est le **3^{ème} port français** en tonnage débarqué (+ de 17 000 tonnes) et trois ports finistériens se classent parmi les dix premiers pour la valeur de vente (Guilvinec, Roscoff et Concarneau). Chaque criée présente des spécificités liées aux espèces vendues : Douarnenez et St Guérolé sont spécialisés sur le **poisson bleu** (sardines, anchois...), Loc-

tudy et Concarneau sur la **langoustine** et Le Guilvinec est le site de vente privilégié pour la **lotte**. Audierne est connu pour ses produits de haute valeur ajoutée et Brest pour la vente de **coquillages** et **crustacés**. Roscoff est le premier port de débarquement du **tourteau**.

En raison de leur proximité des zones de pêche, Roscoff et Douarnenez constituent des points de débarque avancée prisés des armements français et étrangers.

Les criées finistériennes se sont modernisées, en développant notamment la **vente à distance**. Elle représente près de 80 % des transactions à Roscoff, 90 % à Brest et Audierne et 97 % à Douarnenez.

On estime à **25-30 %** du poisson débarqué la part vendue hors criée. Elle concerne notamment la **vente directe** à des restaurateurs, les crustacés où le gré à gré domine, ou des achats directs par les grandes **entreprises de transformation** (66 % du tonnage total débarqué à Douarnenez, principalement à destination des conserveries).

Les criées jouent un rôle important dans l'organisation des flux commerciaux, le contrôle et la traçabilité des produits. Elles constituent aussi des pôles d'animation portuaire qui participent à l'attractivité du territoire. La plupart d'entre elles proposent des visites guidées et la criée du Guilvinec s'est doté, avec **Haliotika**, d'un centre de découverte du milieu de la mer et de la pêche.

Une organisation à optimiser

L'évolution de l'activité de pêche oblige à adapter l'organisation des halles à marée du département. La criée de Lesconil a fermé en 2008 et la vente du soir à Loctudy a cessé fin 2014.

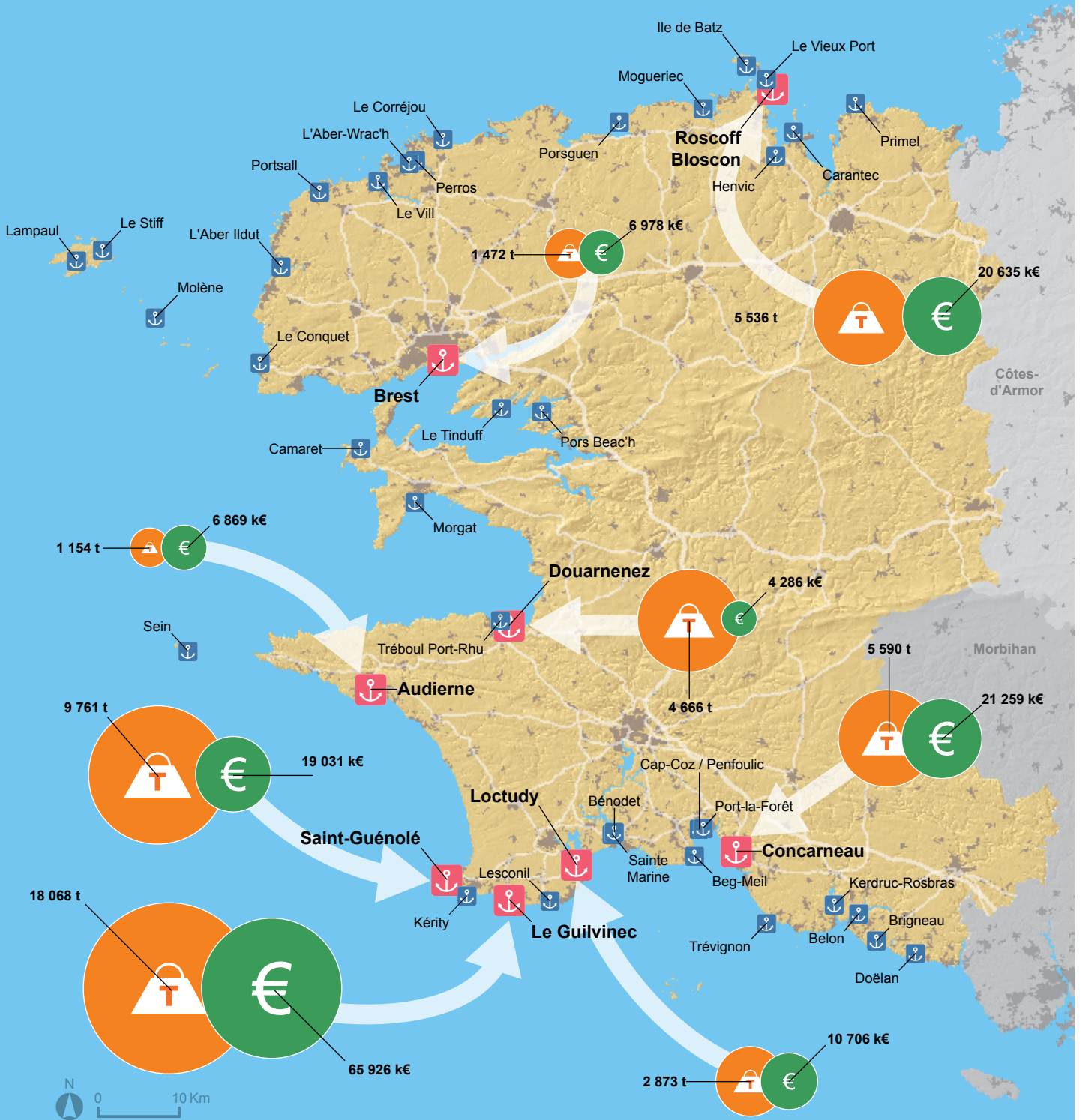
Certains équipements sont aujourd'hui surdimensionnés, compte tenu de la diminution de la production et pourraient accueillir d'autres activités en lien avec l'économie de la pêche (à Concarneau notamment).

Ces places de marché demeurent toutefois dynamiques et leur fonctionnement peut encore être optimisé, notamment dans l'**anticipation des échanges** avec les navires qui débarquent et en attirant de nouveaux navires.

Repères

- 8 criées
- $\frac{1}{4}$ de la pêche fraîche au niveau national (55 000 t)
- Le Guilvinec, 3^{ème} port français

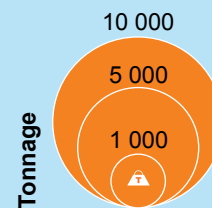
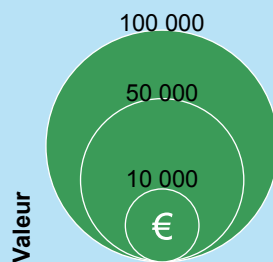
Criées et points de débarquement



Criée



Point de débarquement



La pêche à pied professionnelle

La pêche à pied professionnelle est, avec la pêche embarquée, l'un des deux secteurs de la pêche professionnelle maritime. Elle se pratique le long du rivage et recouvre différentes activités selon les espèces ciblées. Les pêcheurs à pied sont soumis à l'obtention d'un **permis** délivré par le **Préfet de département**, ainsi qu'à une **licence** de pêche accordée par le **Comité régional des pêches maritimes**.

La pêche à pied, en particulier la récolte des coquillages, doit s'effectuer en conformité avec le classement de salubrité des zones de production établi par l'administration, avec l'appui de l'Ifremer. Le **réseau REMI*** d'Ifremer (réseau microbiologique), créé en 1989, a pour objectif de surveiller les zones de production de coquillages exploitées par les professionnels.

Une activité de pêche sur tout le littoral

En 2014, **62 permis de pêche à pied** ont été délivrés par l'administration. Complétés par des timbres correspondant aux espèces et aux gisements, ils concernent la **telline**, la **palourde**, les **coques**, les **oursins**, les **huitres**, les **pouces-pieds**, les **patelles** (bernaïques) et les **bigorneaux**.

La production de pêche à pied est évaluée à **138 tonnes**, dont 56 % de tellines, 20 % de coques, 7 % d'huitres, 14 % de palourdes et 3 % d'oursins et autres.

La pêche à la **telline** date du début des années 1980 dans le Finistère. Ce bivalve fait principalement l'objet d'exportations vers l'Espagne et l'Italie. Cette pêche subit la **plus forte baisse** ces dernières années, notamment sur les gisements phare de la baie de Douarnenez et de la baie d'Audierne. En 2010, la production s'élevait à 473 tonnes, elle est de 77 tonnes en 2013. Les aléas climatiques, conjugués à un repli du recrutement et à une accumulation des périodes de fermeture sanitaire expliquent ce recul qui menace l'activité.

Des études sont menées afin de diversifier l'activité des pêcheurs à pied. C'est l'objet des évaluations menées notamment sur les stocks de coques et de palourdes en rivièrre de Penzé et dans la baie de Goulven.



Tellines

Une pêche fragile, soumise aux pressions environnementales et à la fréquentation de loisirs

Les contraintes sanitaires sont nombreuses pour les pêcheurs à pied qui exploitent principalement les coquillages. Ces mollusques, dont la plupart filtrent l'eau, peuvent en effet accumuler les contaminants et devenir impropres à la consommation.

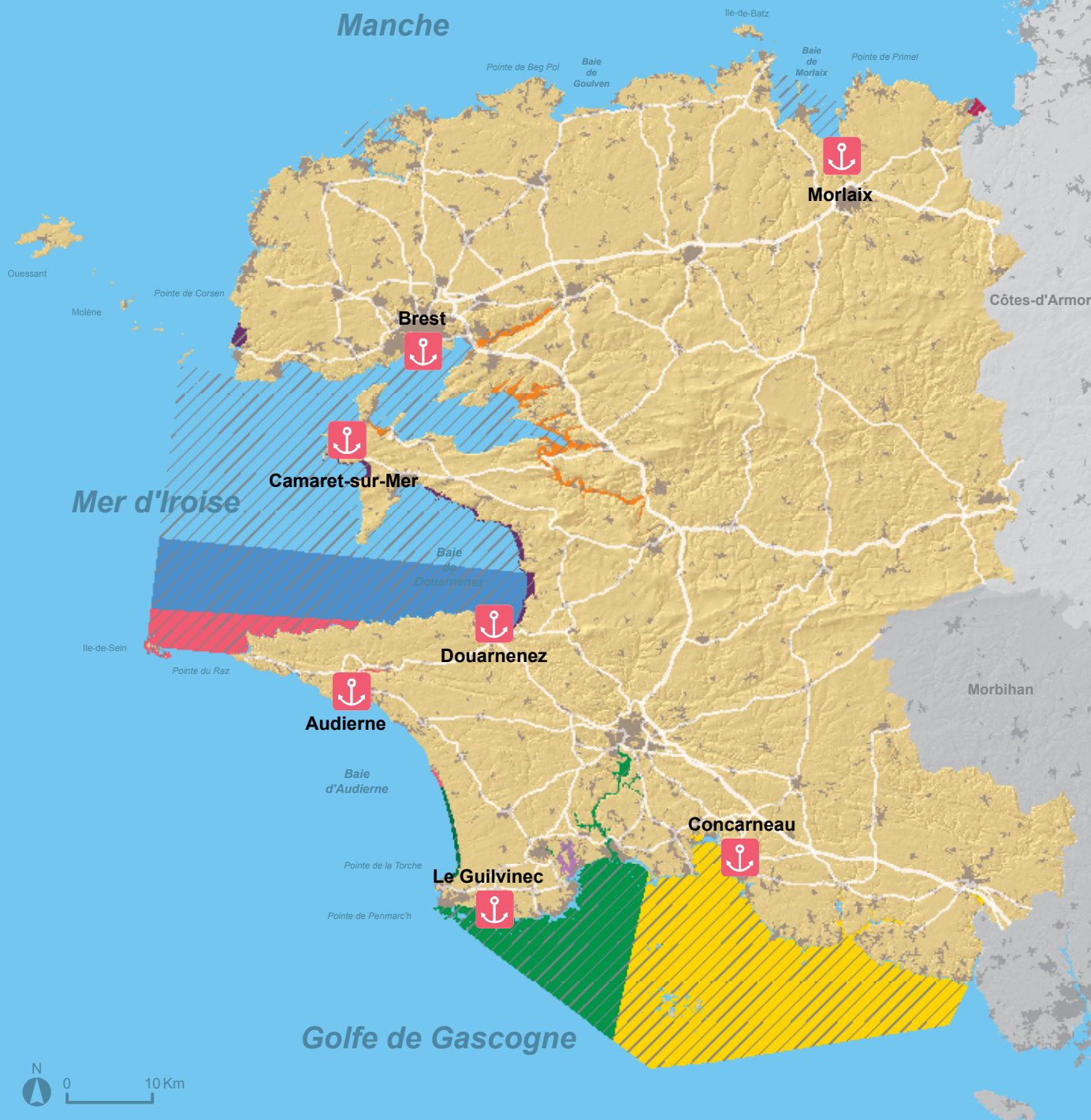
Cette activité de pêche sur l'estran est donc très dépendante de la **qualité du milieu** et des **aléas climatiques**.












Le développement de la **pêche à pied récréative**, notamment à l'occasion des grandes marées, constitue une pression supplémentaire sur la ressource. Cette pêche est peu encadrée aujourd'hui (hormis des tailles minimales et un poids maximum) mais des **projets de réglementation** existent, notamment en lien avec la Directive cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM*).

Repères

62 permis de pêche et 138 tonnes de coquillages pêchées en 2014

Les zones de pêche à pied professionnelle et de production conchylicole



- | | |
|--|--|
|  Siège de quartier d'immatriculation |  Tellines |
|  Crustacés (sauf anatife) et vers marins |  Huîtres et palourdes |
| Pêcheries à pied soumises à l'obtention d'un timbre |  Oursins |
|  Coques |  Oursins et crustacés |
|  Coques et palourdes - patelles et bigorneaux |  Patelles et bigorneaux |
|  Tellines, patelles et bigorneaux |  Vers |

La conchyliculture

La conchyliculture correspond à la **culture des coquillages**. Les activités les plus importantes sont l'**ostréiculture** (culture d'huîtres en poches sur tables) et la **mytiliculture** (culture de moules sur bouchots, à plat, ou sur filières en eaux profondes). D'autres espèces sont cultivées à petite échelle comme la **coquille Saint-Jacques** et la **pétoncle** en rade de Brest, la **palourde**, les **coques**, ou les **ormeaux** à Plouguerneau.

Ces cultures marines s'effectuent sur le domaine public maritime*. Les exploitants bénéficient d'**autorisations d'exploitation** délivrées par l'État et pour lesquelles ils s'acquittent de redevances domaniales.

Une économie dépendante de la qualité du milieu

La production conchylicole commercialisée en 2013 est évaluée à **11 600 tonnes**, dont 5 000 tonnes pour les huîtres et 3 400 tonnes pour les moules.

En 2013, **1 600 hectares** étaient concédés pour l'élevage d'huîtres et de moules répartis sur la **baie de Morlaix (50 % des parcs à huîtres)**, les Abers

Wrac'h et Benoît, la rade de Brest (principal site mytilicole), les rivières du Goyen, de Pont l'Abbé, de l'Aven et du Belon.

La conchyliculture regroupe **84 entreprises** pour **429 équivalents temps plein (ETP)**, auxquels viennent s'ajouter 539 emplois saisonniers, représentant 94 ETP.

Les zones de production de ces coquillages font l'objet d'un classement sanitaire (A, B, C, D), qui permet de constater la qualité des eaux et son évolution.

Entre pressions environnementales et foncières

Ce secteur économique à l'interface terre-mer dépend fortement de la qualité du milieu marin et des estuaires. Il est considéré comme une **activité sentinelle** de la qualité de l'eau.

Depuis 2008, l'ostréiculture fait face à un **phénomène de mortalité** importante des jeunes huîtres. Pour faire face à cette crise, différentes pistes sont évoquées : diversification, modification des pratiques culturales ou recherche d'huîtres résistantes. Certaines entreprises testent la culture d'algues, c'est le cas dans le sud-Finistère.

Le travail sur l'amélioration de la qualité de l'eau se poursuit, en associant l'ensemble des partenaires concernés sur les bassins versants.

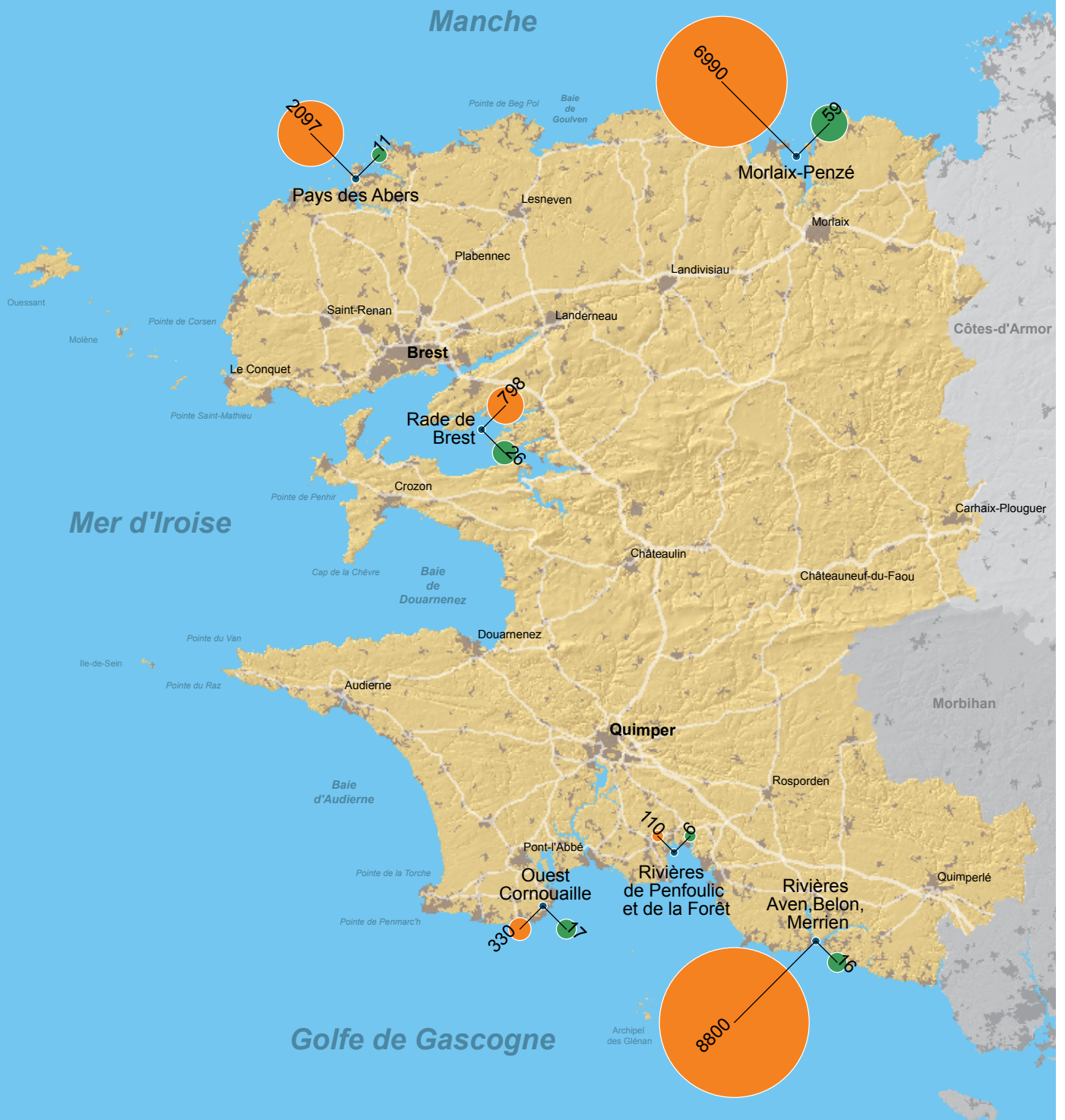
Par ailleurs, les **documents d'urbanisme** (SCoT et PLU*) peuvent prévoir des protections renforcées pour les **espaces conchylicoles**, à terre et en mer, nécessaires à la pérennisation de cette activité économique.



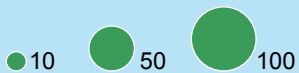
Repères

- 84 entreprises
- 11 600 tonnes de coquillages en 2013

La conchyliculture



Nombre d'entreprises



Production (en tonnes)



Avertissement :
Carte réalisée à partir de données hétérogènes



Extraction du goémon avec un scoubidou

La filière algues

Les algues sont des **végétaux marins**, capables de pratiquer la photosynthèse. Il en existe de très nombreuses espèces, du microscopique phytoplancton, à la base de la chaîne alimentaire, jusqu'aux algues géantes des côtes pacifiques (plus de 30 mètres de longueur). Les eaux bretonnes abritent **plus de 500 espèces d'algues**. Elles peuvent être récoltées au moyen d'embarcations spécifiques ou directement sur le rivage. Certaines peuvent être cultivées. Les algues font l'objet d'applications variées : agroalimentaires, chimiques, cosmétiques ou dans le domaine de la santé.

Une filière historique qui se renouvelle

Le littoral du Finistère est propice au développement de champs d'algues en raison du brassage important de ses eaux.

Le port de Lanildut est le **premier port goémonier d'Europe**, les **35 navires goémoniers** y débarquent en moyenne **70 000 tonnes** d'algues par an, pour une valeur estimée de 2,5 millions d'euros. Les **laminaires** sont les principales espèces récoltées. Cette production est rachetée, pour l'essentiel, par deux entreprises de

Lannilis (Cargill) et Landerneau (Danisco), qui en extraient des **alginates***, et par des petites et moyennes entreprises (PME) développant des produits très spécialisés.

Une autre activité de pêche concerne la récolte des **algues de rive**, pratiquée à pied sur l'estran. En 2014, étaient recensés 37 professionnels récoltants individuels et 17 entreprises employant des ramasseurs saisonniers ou occasionnels. La production était **d'environ 3 600 tonnes**.

La **culture d'algues** est aujourd'hui limitée et située essentiellement en Cornouaille. En 2013, 150 ha de concession ont été accordés à Algolesko au large de Lesconil pour la culture d'algue alimentaire, le saccharina latissima ou kombu royal.

Plus de 40 entreprises travaillent à la transformation des algues, principalement à des fins agroalimentaires et cosmétiques.

Le programme régional Breizh'alg, voté en 2012, a fait suite à la crise de la mortalité ostréicole en 2008. Il vise à développer la filière durable des algues alimentaires en Bretagne.

Des opportunités à organiser

Des **potentialités de développement** existent autour des algues. Qu'il s'agisse d'algoculture, de valorisation des algues d'échouage ou du développement de nouvelles utilisations (biotechnologies, pharmaceutique, chimie bleue), ces activités peuvent consolider la filière algues finistérienne.

Ces perspectives doivent toutefois être étudiées plus précisément, tenir compte des **capacités du milieu marin** et anticiper les **conflits d'usage**.



Repères

- Lanildut, 1^{er} port goémonier d'Europe (70 000 tonnes)
- Plus de 40 entreprises de transformation

La production et transformation d'algues



Lieux de pêche de laminaires du Finistère

Type d'activité

 Récolte	 Vente	 Transformation	 Culture
---	---	--	---

Sources : ©IGN BD CARTO®, Bretagne Développement Innovation (2012), Quimper Cornouaille Développement (2014), CCI Brest (2014)



Établissements Kerbriant / Douarnenez

Le mareyage et la transformation des produits de la mer

Le mareyage consiste à acheter du poisson aux enchères sous criées, à les apprêter (tri, élimination des viscères ou des têtes, découpe des filets...), les conditionner, les transporter et à les revendre à un grossiste ou à un commerçant de détail (poissonnier, restaurateur, grande surface...).

La transformation des produits de la mer regroupe les entreprises dont l'activité principale ou secondaire consiste à élaborer des produits destinés à l'alimentation humaine à partir de produits de la mer grâce à différents procédés de préservation et de fabrication

Un pôle majeur de l'aval de la filière pêche

Le Finistère compte **97 entreprises de mareyage**, représentant environ **900 emplois**, soit les deux tiers des établissements bretons, pour un chiffre d'affaire d'environ **400 millions d'euros**. Ces entreprises sont de taille relativement modeste, plus de 70 % d'entre elles comptent moins de 10 salariés.

Les acheteurs des produits de la pêche finistérienne s'approvisionnent principalement sur le territoire breton.

Cette activité est organisée en **pôles de mareyage** qui se situent à proximité des principaux lieux de débarquement :

Concarneau, Loctudy, Le Guilvinec ou Douarnenez. De nombreux transferts s'opèrent entre les points d'achat et les ateliers principalement concentrés en Sud-Finistère. En effet, les acheteurs sont contraints, du fait de la diminution des débarquements, de multiplier leurs achats et leurs approvisionnements sur d'autres sites.

On dénombre **43 entreprises** de transformation des produits de la mer pour un total de **3 240 emplois**. Les **conserveries** sont les principales entreprises industrielles de transformation achetant sur le circuit de pêche fraîche en Finistère. La transformation de saumon occupe également une place importante. L'entreprise Meralliance située à Quimper est le leader des poissons fumés à marque distributeur au niveau national.

De nombreux facteurs d'évolution

Le contexte économique contraint, les approvisionnements incertains et la petite taille des entreprises finistériennes entraînent des évolutions dans le tissu des entreprises de mareyage. Des **fusions/absorptions** visent à former de plus grands groupes. Le bordelais Mariteam et le breton Ocelliance créent ainsi le numéro 1 européen du mareyage. Ces évolutions se traduisent

également par la disparition de petites structures locales.

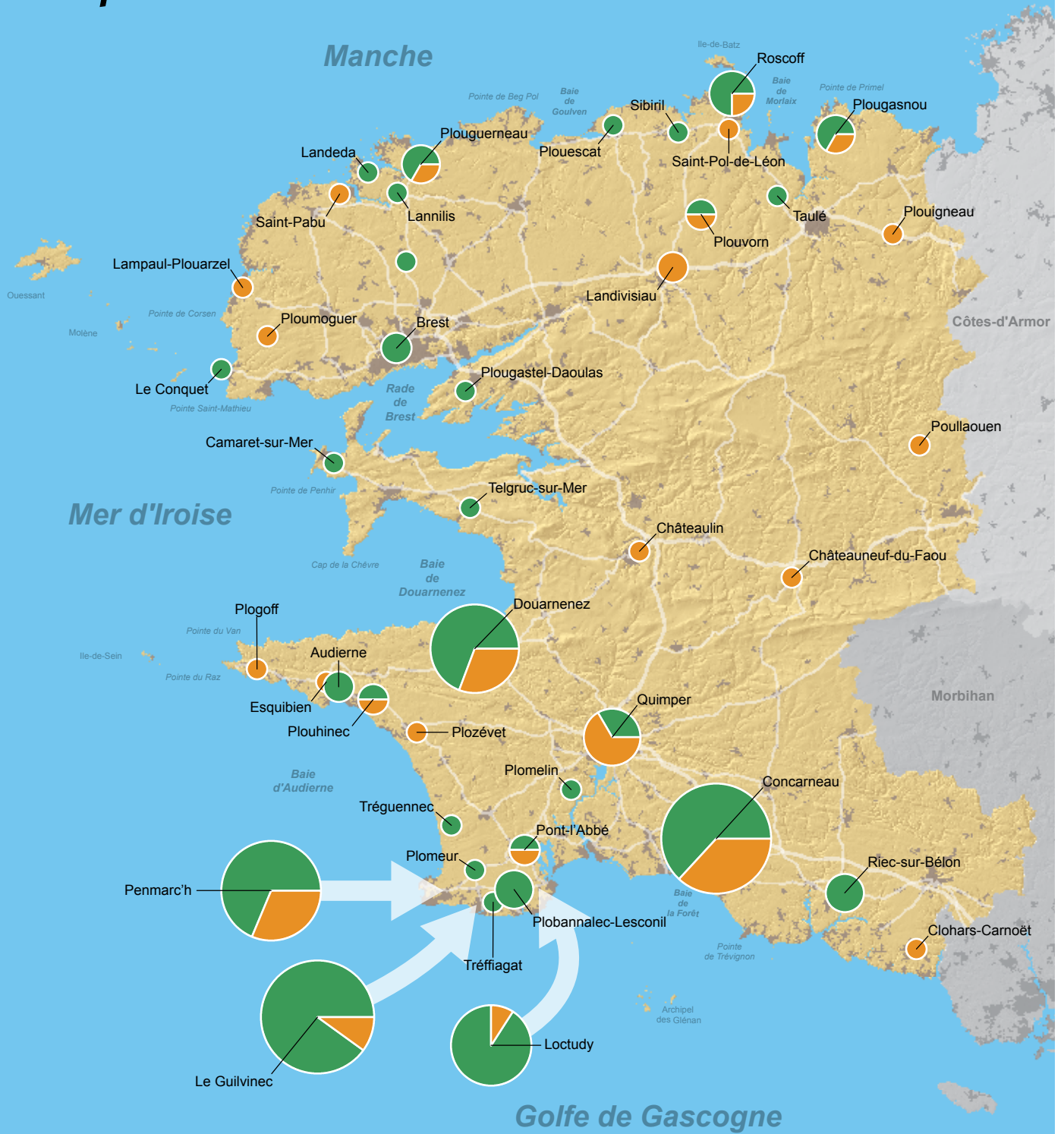
Le mareyage doit également s'adapter à des **contraintes sanitaires et de traçabilité**, ce qui représente des enjeux financiers importants, pour les entreprises portuaires (eau de mer propre notamment). Le mareyage est également confronté à des difficultés de recrutement, en raison notamment de conditions de travail contraignantes.

Les entreprises de ce secteur font toutefois preuve d'une **grande polyvalence** et sont capables de travailler toutes sortes de produits. Les entreprises de transformation innovent régulièrement en travaillant notamment **les algues** ou les **coproduits de la pêche**. Des projets de développement existent, qui pourront donner lieu à de nouveaux produits à haute valeur ajoutée (applications biomédicales, hygiène de vie ou santé humaine).

Repères

- 140 entreprises
- environ 4 200 emplois
- 8 entreprises de transformation de plus de 120 salariés

Les entreprises de mareyage et de transformation des produits de la mer



Sources : ©IGN BD CARTO® - CCI Quimper Cornouaille, CCI de Brest, CCI de Morlaix (2015)

Les ports de plaisance et les zones de mouillage

Les ports de plaisance accueillent des navires de loisirs à l'année ou pour une simple escale. Les **ports structurants** se différencient des **petits ports** par la présence de pontons et de certains services portuaires : aires de carénage, systèmes de récupération des eaux, commerces et services spécialisés... Les **zones de mouillage et d'équipements légers** (ZMEL) permettent d'organiser les mouillages hors des zones portuaires. Elles relèvent d'une autorisation d'occupation temporaire* (AOT) du domaine public, délivrée par les services de l'État.

Une bonne capacité d'accueil, principalement dans les ports structurants

Le Finistère a une capacité d'accueil de plus de **27 000 places**. Les **14 ports structurants** en comptent 11 000, dont **8 544 sur ponton**. Deux ports ont récemment conforté l'offre du Nord-Finistère : le **port du Château** à Brest (750 postes) et le port de plaisance de **Roscoff-Bloscon** (625 places sur pontons).

Le littoral dispose par ailleurs d'abris naturels qui ont favorisé la

création de 81 petits ports et de 58 zones de mouillages.

Le nombre de **plaisanciers** finistériens est estimé à **24 000** avec une durée moyenne de sortie de **14 jours par an**. Les listes d'attente, plus importantes dans le sud que dans le nord du département, comprennent souvent des doubles inscriptions (de l'ordre de 50 % dans le sud). Une tendance à la baisse du nombre d'inscrits est observée ces dernières années.

Le **Livre bleu** du nautisme 2015-2020 privilégie l'**optimisation des installations existantes** avant la création de nouveaux emplacements, *a fortiori* de nouveaux ports de plaisance.

Le modèle économique de ces ports est aujourd'hui **remis en question**, dans un contexte de contraction des fonds publics et d'évolution des pratiques : charges d'amortissement importantes, vieillissement des plaisanciers, baisse des ventes de bateaux neufs, augmentation de la taille moyenne des bateaux...

Repères

- 27 000 places de plaisance
- 24 000 plaisanciers estimés
- 14 jours : durée moyenne de sortie par an

Vers une gestion plus dynamique des espaces portuaires

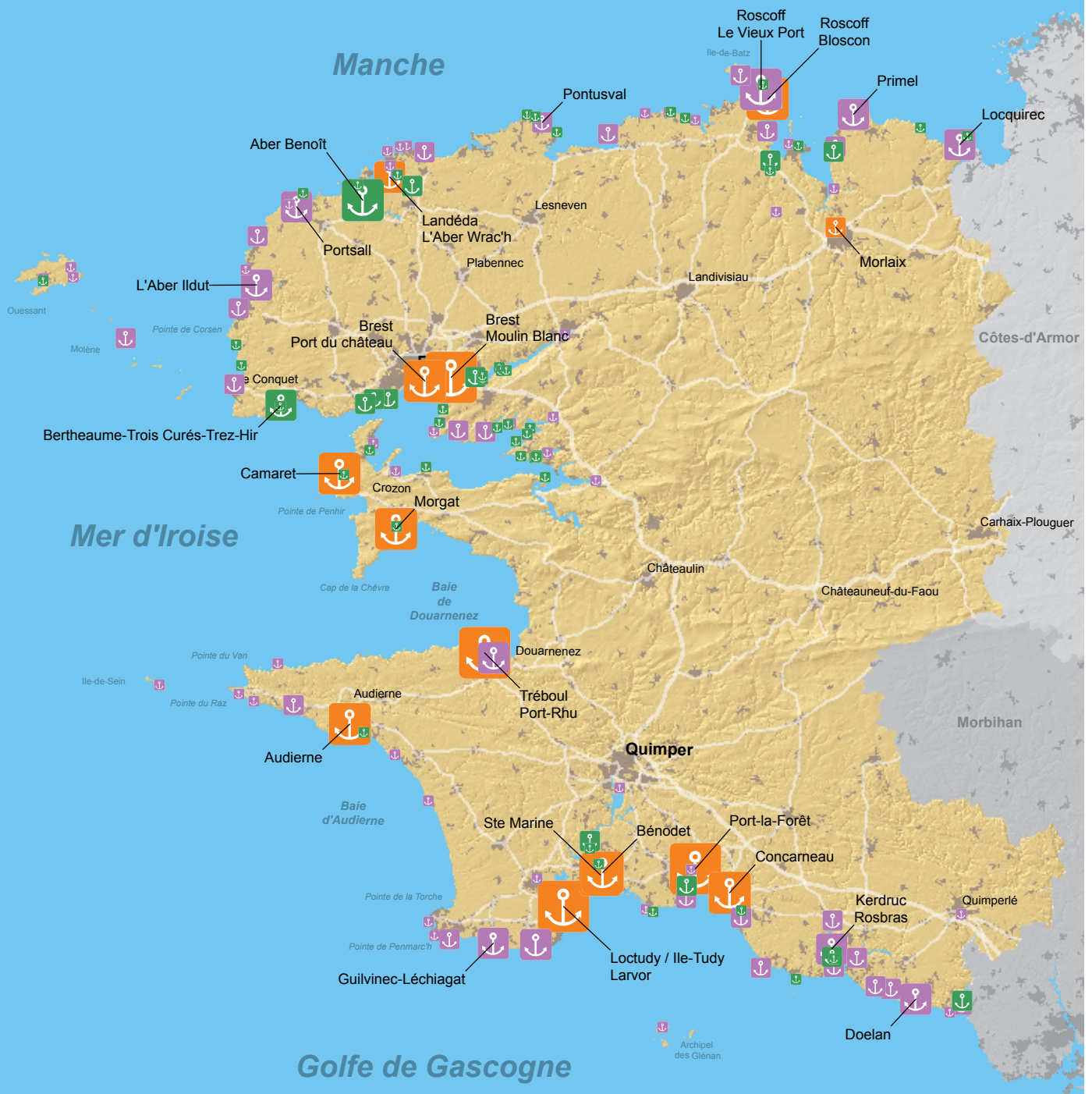
A l'avenir, les ports seront incités à passer à une **gestion dynamique**, associant les ports structurants aux autres ports, zones de mouillage et cales, situés dans le même **bassin de navigation***. Cette notion recouvre **différentes modalités** de gestion portuaire : tarification différenciée en fonction de la distance au plan d'eau ou de la fréquence de sortie, gestion mutualisée des listes d'attente, voire des postes entre ports, stockage en ports à sec..., qui sont à décliner localement.

Le Passeport Escale

Il incite les plaisanciers à naviguer et permet au gestionnaire de port d'anticiper les places disponibles. En déclarant son itinéraire, le plaisancier se voit offrir des nuitées gratuites dans les ports adhérents.

Quinze ports finistériens adhèrent au Passeport Escale.

Les ports de plaisance



Port structurant (14)



Autres port (81)



Zone de mouillage et d'équipements légers (58)



Moins de 100 places



de 100 à 250 places



de 251 à 500 places



de 501 à 1000 places



Plus de 1000 places



Centre nautique de Lesconil

118

Atlas
Mer & Littoral
2016

Les structures d'activités nautiques

Les structures d'activités nautiques organisent des pratiques sportives de compétition et de loisir et peuvent proposer des activités sur un temps plus long : stages, classes de mer ou séjours touristiques. Leur statut peut être varié : **entreprises, associations ou établissements communaux**. Ces structures constituent des vecteurs de la **culture et des pratiques maritimes** auprès du public.

Pivots d'une pédagogie maritime

En 2013, **238 structures** d'activités nautiques régulières ont généré **515 emplois** équivalents temps plein (ETP) et un chiffre d'affaires de **32,5 M€**. Elles relèvent pour l'essentiel du secteur privé (entreprises et associations), et à **80 % du secteur associatif**. Les **centres municipaux** ou intercommunaux sont très minoritaires. Les structures sont de taille relativement modeste et l'auto-entreprenariat y est très développé. Ces structures se caractérisent par leur **polyvalence** en matière d'activités et de public. La diversification des supports (sports de glisse et de pagaie, char à voile...) offre de nouvelles perspectives, même si la **voile** représente encore **63 % des séances** organisées

lors de séjours de plusieurs jours.

Le public des centres nautiques constitue un **vivier** de futurs compétiteurs dans de nombreuses disciplines. Au-delà de la dimension sportive, ils sont un outil de **sensibilisation et d'éducation** des jeunes générations au respect de **l'environnement marin**.

En 1964 à Logonna-Daoulas (centre de Moulin mer) eut lieu la première classe de mer. Le nautisme scolaire est toujours un pilier de la politique du Département et le doublement de la pratique d'ici 2025 est un objectif du Livre bleu. Après une baisse d'activités dans les années 1990, la mise en place du réseau Classes de mer, animé par Nautisme en Finistère (NEF), a redynamisé un secteur essentiel pour l'économie du nautisme. Le réseau facilite les échanges entre gestionnaires et coordonne la commercialisation de l'offre. 83 % des classes de mer en 2012 ont été organisées au sein de ce réseau.

Repères

- 238 structures d'activités encadrées régulières
- 515 ETP en 2013
- 316 000 pratiquants

Organisation des acteurs et adaptation des équipements

Les structures font face à une mutation des pratiques qui nécessite une adaptation et un élargissement des contenus proposés. La baisse des activités encadrées sur plusieurs jours nuit à leurs équilibres financiers.

Les structures accusent également une certaine vétusté qui nécessite un plan de rénovation global.

Au-delà de chaque structure, une réflexion est à mener à l'échelle du **bassin de navigation***, pour parvenir à une meilleure **conciliation** entre acteurs. Ces **projets nautiques locaux** doivent associer les collectivités territoriales concernées afin de mieux répondre aux évolutions des pratiques et favoriser la **mutualisation** des matériels.

Cette voie est expérimentée en Pays bigouden sud, où les 6 centres nautiques du territoire ont fondé une association, en partenariat avec la Communauté de communes, sous la bannière **Nautisme en Pays bigouden**.

Le statut des centres nautiques



- Société
- Association
- Etablissement communal et intercommunal
- Pôle France

Les entreprises de la filière nautique

Les entreprises sont des unités de **production de biens et de services** pour un marché donné. Les très petites entreprises (TPE) comptent moins de 10 salariés et les petites et moyennes entreprises (PME) emploient entre 10 et 250 salariés. La filière nautique se décline en **plusieurs secteurs** : construction navale, réparation et maintenance, services (vente, location, activités sportives...), équipementiers et métiers connexes, étroitement liés à ces activités (voilerie, électronique, architecture navale...). Les entreprises recensées réalisent au moins 10 % de leur chiffre d'affaire dans le nautisme

Un maillage de PME spécialisées

L'essentiel des **508 entreprises** de la filière se répartit entre la Cornouaille, Brest et la baie de Morlaix. La Cornouaille représente plus de la moitié des entreprises (53 %) et des emplois de la filière (55 %). Les **pôles urbains** et les **ports de plaisance** conditionnent la répartition des activités.

La filière emploie **2971 salariés** en équivalent temps plein (ETP) et son chiffre d'affaires s'élève à **257,1 M€** en 2013. Plus de la moitié relève du secteur des services.

Cette filière se caractérise par une majorité de TPE et PME : **90 % des entreprises comptent moins de 10 salariés**. La plupart sont spécialisées sur des créneaux de pointe et de performances technologiques : matériels innovants, électronique, matériaux composites...

La présence de petits **chantiers de construction** de qualité caractérise également le département. Plusieurs d'entre eux ont été primés à l'international (IDB Marine, POGO Structures, ADH Inotec, Marée Haute...).

De nouvelles stratégies à développer dans un contexte agité

Ces entreprises subissent la **concurrence internationale** et les fluctuations du **contexte économique**. Le secteur des services a connu une baisse de 10 % de son activité entre 2012 et 2013. L'immatriculation de bateaux neufs a régressé de 7 % en 2014 au profit du marché d'occasion, qui a connu une hausse de 5 % sur la même période.

Le soutien et le développement du secteur de production est un axe du **Livre Bleu du Nautisme 2015-2020**. Son plan d'action préconise

un développement en **cluster**, c'est-à-dire la mise en réseau et la coopération des entreprises au sein d'un système productif local. Cette synergie permettrait de renforcer la **compétitivité** du secteur, notamment vis-à-vis de l'international.

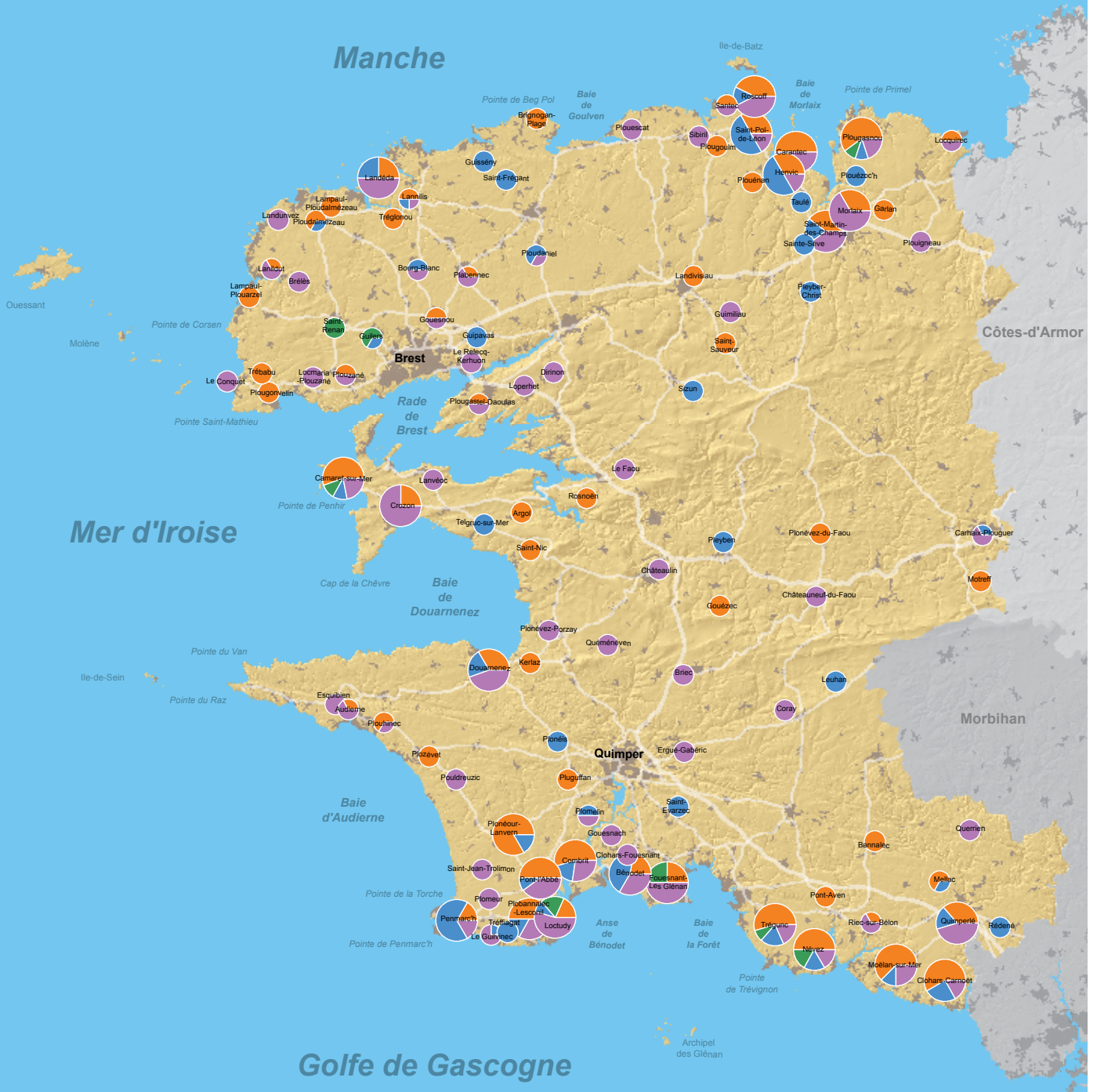
Le soutien à l'**exportation** est en effet un enjeu de développement de la filière mais des freins existent : taille modeste des chantiers, identification des marchés potentiels...

Le recours à l'**innovation**, notamment l'éco-conception, constitue un autre levier de développement. Certains chantiers développent des techniques de construction innovantes (planche de surf en lin, bateau en chanvre et biocomposites du chantier Kairos et du chantier Tricat, construction par infusion...), qui limitent l'impact sur l'environnement, aux différents stades de vie du produit.

Repères

- 508 entreprises, 2 971 ETP
- Chiffre d'affaires : 257,1 M€
- 90 % des entreprises comptent moins de 10 salariés

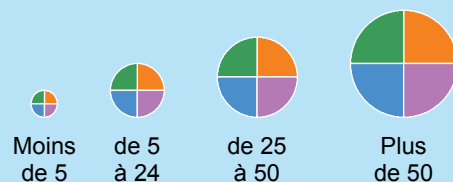
Les entreprises du nautisme



Activité des entreprises

- Construction, réparation, maintenance (187)
- Course au large, sport professionnel / de haut niveau (25)
- Équipementiers et métiers connexes (99)
- Services, vente, location (238)

Nombre d'entreprises



Les manifestations nautiques

Une manifestation nautique est une animation se déroulant en partie dans les eaux maritimes et qui nécessite une organisation particulière pour accueillir et assurer la sécurité des participants et des spectateurs. Il en existe une grande variété : **fêtes maritimes, événements sportifs et animations** autour de la mer et des sports nautiques. Elles sont des vitrines touristiques et des outils promotionnels qui contribuent à faire du littoral une **porte d'entrée du Finistère**.

Une grande variété de manifestations nautiques

Plus de 200 manifestations nautiques ont été organisées en 2012, 34 ont accueilli plus de 100 participants sur l'eau. La rade de **Brest**, la baie de **Douarnenez** et la baie de la **Forêt** regroupent l'essentiel de ces événements.

Les **fêtes maritimes de Brest et Douarnenez** rassemblent les passionnés de vieux gréements et accompagnent, depuis leur création dans les années 1980, une dynamique de reconstruction et de rénovation de bateaux anciens. Elles attirent un public important (**650 000 visiteurs et 2 000 voiliers** anciens en 2012).

Depuis 2011, la baie de Morlaix accueille tous les 2 ans **Entre Terre et Mer**, événement qui invite les marins et les paysans à se retrouver autour d'activités variées (plus de 10 000 spectateurs pour la 1^{ère} édition). Plusieurs **courses au large** partent du Finistère : la Transat AG2R La Mondiale (Concarneau-Saint-Barthélémy), ou la Mini Transat (Douarnenez-Pointe à Pitre).

La seconde édition du **salon nautique à flot** de Concarneau, Escale C, a eu lieu en 2015. Ce salon promeut la filière nautique en rassemblant les professionnels du secteur.



AG2R / Concarneau

Repère

Une trentaine de manifestations dépassant 100 participants sur l'eau organisées chaque année

Entre contraintes et enjeux de développement

Les budgets de ces manifestations nautiques peuvent être très élevés, plus de 10 millions d'euros pour les Tonnerres de Brest, en partie financés par les collectivités territoriales. La pérennisation de ces manifestations passe notamment par une **sécurisation de leurs financements**.

Ces manifestations ont souvent lieu dans des sites protégés (Natura 2000...) et doivent également s'adapter aux **réglementations environnementales** qui évoluent (protection des sites, évaluation d'incidence des manifestations...)

Outre la consolidation de l'existant, le **Livre bleu** du nautisme 2015-2020 met en avant le développement **d'animations dans chaque espace portuaire et bassin de navigation*** afin de valoriser au mieux l'image maritime du département et l'économie des ports de plaisance.

Les 14 ports structurants qui maillent le territoire constituent autant de **potentiel d'accueil** de nouveaux événements nautiques.

Les principaux événements nautiques



- | | | | |
|-------|---|--|----------------------------------|
| ----- | Parcours du Trophée Jules Verne | | Étapes du tour du Finistère 2015 |
| ——— | Parcours de la Transat B to B | | Compétition, sport de glisse |
| ----- | Parcours de la Mini Transat | | Fêtes, rassemblements, salons |
| ----- | Parcours de la transat AG2R LA MONDIALE | | Sports de pagaie |
| ----- | Parcours du tour du Finistère 2015 | | Compétition Voile |



La Torche / Plomeur

Les spots de glisse

Les sports nautiques de glisse et de nature utilisent un support léger (planches de diverses formes) pour se déplacer sur l'eau en utilisant la force de traction du vent et/ou l'énergie des vagues. Ces sports peuvent utiliser uniquement l'énergie des vagues comme le **surf** ou le **body-board**, d'autres surtout l'énergie du vent comme la **planche à voile** ou **windsurf** et sa variante plus aérienne le **funboard**, ou encore le **kitesurf**. Certains sports de pagaie utilisent les mêmes sites pour profiter de l'énergie des vagues : le **stand-up paddle** (SUP) ou le **wave-ski** par exemple.

L'exercice de ces **sports de nature** est très dépendant de la qualité de l'environnement et du milieu marin. Les spots de glisse sont les lieux-phares de ces pratiques sportives.

Le Finistère, un haut lieu des sports de glisse

Des sites de glisse existent sur tout le littoral finistérien, même si le sud du département en concentre un grand nombre. La presqu'île de **Crozon**, les baies de **Douarnenez** et d'**Audierne**, plus exposées aux houles dominantes, offrent les meilleures conditions aux amateurs de glisse. **La Palue** en

presqu'île de Crozon et **La Torche** à Plomeur sont des sites de notoriété internationale. En 2014, le **championnat du monde** de windsurf a attiré plus de 110 000 visiteurs à **La Torche**.

L'attractivité et le développement du site de La Torche, propriété du Conservatoire du Littoral, a nécessité un aménagement conséquent du site : parking, école de surf, commerces spécialisés...

Ces aménagements confortent l'attractivité économique liée à ces pratiques. Ils illustrent également l'équilibre qui doit être trouvé entre ces sports de nature et le respect du milieu préservé dans lequel ils se déroulent.

Un potentiel attractif, vecteur de possibles conflits d'usages

Un spot polarise les pratiquants concernés et des **conflits d'usages** peuvent exister entre ces pratiques sportives libres et d'autres activités, professionnelles ou récréatives. Des outils existent, réglementaires ou non, pour concilier la préservation du milieu naturel, le partage de l'espace et la bonne pratique de ces sports de nature.

Une démarche concertée de partage

de l'espace littoral a été mise en œuvre en baie de Goulven, dans le cadre d'un groupe de travail **Natura 2000**. Elle a notamment réuni l'association Kitesurf 29, des associations naturalistes et les élus concernés. **Une charte Natura 2000 de bonnes pratiques** a été adoptée, qui a permis de délimiter des zones pour la pratique du kitesurf, dans le respect de l'avifaune très présente sur ce site Natura 2000.

Cette bonne conciliation des pratiques est une des conditions permettant de positionner le Finistère comme un territoire de glisse encore davantage reconnu au niveau national.



Cours de surf à La Torche

Repère

La Torche et la Palue, deux spots de notoriété mondiale pour les sports de glisse



Ferry transmanche / Roscoff

Les liaisons maritimes

Les liaisons ou routes maritimes sont des **voies de communication** empruntées par un moyen de transport **maritime**. Les liaisons maritimes assurent le transport de passagers entre deux localités tandis que les routes maritimes permettent le transport de marchandises.

Vers les îles et l'international

Les liaisons maritimes du Finistère s'inscrivent dans diverses échelles spatiales. A l'échelle internationale, le port de **Roscoff** accueille des compagnies assurant les **liaisons transmanche** et **européennes** vers Plymouth (RU), Cork ou Rosslare (IRL) et Bilbao (ESP). Brittany Ferries y effectue le transport de passagers et de marchandises et plus de 510 000 passagers ont transité par le port en 2014. **Brest** est également un port d'escale pour les activités de croisières (18 078 passagers en 2014). A l'échelle du département, les liaisons maritimes concernent majoritairement les **îles habitées**. Leur desserte tout au long de l'année permet de garantir une **continuité territoriale** avec le continent, nécessaire au **développement local insulaire**. Le Conseil départemental est en charge de la

desserte des îles de Molène, Ouessant et Sein, fret et passagers, jusqu'au 31 décembre 2016. Elle est mise en œuvre au travers d'une délégation de service public à la compagnie Penn ar Bed. La desserte de l'île de Batz est assurée par un groupement de 3 compagnies privées, à l'exception du fret, assuré par le Conseil départemental via une délégation de service public avec la SARL Transport de fret.

Les autres liaisons vers les îles du Finistère sont fortement marquées par la **saisonnalité**, les compagnies privées les desservant lors de la période estivale (Glénan, Molène, Ouessant).

Entre contraintes et opportunités de développement

La réglementation internationale impose aux armateurs de limiter leurs émissions de soufre. Les ferries transmanche doivent donc s'adapter et des projets de **transition vers le gaz naturel liquéfié** sont en cours d'étude à Roscoff.

A l'échelle du département, certaines liaisons maritimes ont des difficultés à se développer. C'est le cas entre Brest et la presqu'île de Crozon. Une liaison régulière **transrade** existe pour le personnel militaire de l'île-Longue

et de la base de Lanvéoc-Poulmic. Plusieurs expériences de liaisons ouvertes au public ont été tentées et une compagnie assure aujourd'hui cette liaison de juin à septembre. Elle peine toutefois à trouver son public.

La Région remplacera le Département comme autorité compétente pour la desserte des îles, à compter du 1^{er} janvier 2017. Ce changement constitue un élément important dans l'organisation des transports maritimes au niveau du département.



Fromveur II / Liaison Le Conquet- Ouessant

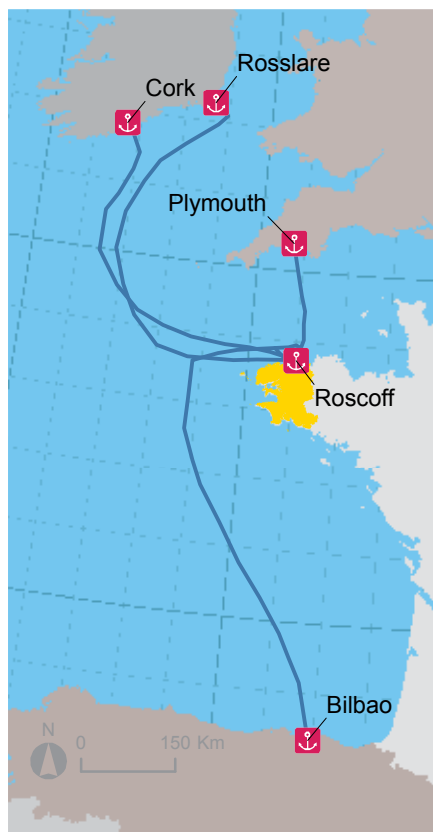
Repères

- Roscoff = 514 472 passagers
- 331 065 passages vers Sein, Molène, Ouessant. 250 000 passages pour Batz
- 23 000 tonnes de fret transportées par la Penn ar Bed

Les liaisons maritimes

Manche

Vers Cork (IRL),
Rosslare (IRL),
Bilbao (ESP)
et Plymouth (RU)



- Liaisons internationales (Brittany Ferries, Irish Ferries)
- Desserte des îles (Penn ar Bed, Armein/Vedettes de l'île de Batz/CFTM)
- Autres liaisons saisonnières
- Port d'embarquement

Sources : ©IGN BD CARTO®, DDTM29 (2012), Irish Ferries (2014), Brittany Ferries (2014), Navix (2014)



Ligne Penn-ar-Bed Quimper-Penmarc'h

Les infrastructures de transport

Les réseaux de transport sont constitués des **infrastructures** nécessaires aux différents modes de déplacement (voiture, bateau, train, avion...). Les **pôles d'échanges multimodaux** (gare, aéroport, port) permettent de faire le lien entre ces différents modes de transport.

Des réseaux de transport variés et très fréquentés

La voiture est le mode de transport dominant dans le Finistère (4 actifs sur 5 et 90 % des touristes l'utilisent). Les **routes nationales** (Brest-Paris et Brest-Nantes) sont les plus fréquentées avec plus de **20 000 véhicules par jour** chacune. Elles renforcent le maillage des **3 560 km de routes départementales**. Durant l'été, la fréquentation augmente sensiblement sur les axes touristiques littoraux. Le trafic de la route la plus sollicitée de la presqu'île de Crozon **double en été**, passant de 7 000 à 14 000 véhicules par jour.

Depuis 2003, des **alternatives** à la voiture individuelle sont mises en place par le Conseil départemental : **32 aires de covoiturage** ont été aménagées et un site internet créé pour les covoitureurs (www.covoiturage-finistere.fr).

Par ailleurs, un **tarif incitatif** de 2€ est appliqué sur le réseau de cars départemental **Penn Ar Bed**, dont une vingtaine de lignes desservent le littoral. Certaines d'entre elles accueillent les vélos en période de vacances (printemps et été).

Les gares de Brest, Quimper, Landerneau et Morlaix ont vu transiter près de 4 millions de passagers en 2012. La mise en place de la **LGV en 2017** réduira le temps de trajet à 3h entre Paris et Brest ou Quimper, améliorant l'accessibilité du département. Les lignes de train desservant les stations balnéaires jusqu'au milieu du XX^e siècle ont pour l'essentiel disparu, remplacées par des lignes de car.

Le Finistère est doté de 3 aéroports, dont 2 accueillent des vols commerciaux réguliers (Quimper et Brest). L'aéroport de **Brest Bretagne** est le 1^{er} aéroport régional avec près d'un million de passagers par an. Des **aérodromes** existent également, notamment sur les îles de Molène et Ouessant.

Des réponses à la saturation automobile sur le littoral

Des solutions sont progressivement mises en place durant la saison estivale pour répondre à l'encombrement des routes desservant le littoral. A Quimper, des **bus de plages** sont en service. Au Conquet ou à l'Île-Tudy, des **parkings-relais** sont aménagés en entrée de ville pour limiter les circulations dans le centre.

D'autres initiatives visent à améliorer l'**intermodalité**. C'est le cas de la coordination des horaires entre les cars départementaux et les liaisons maritimes insulaires ou de l'embarquement des vélos sur certaines lignes de car. Cette intermodalité pourrait encore être renforcée, entre les cars et le ferroviaire et dans la prise en charge généralisée des deux-roues.

Repères

- 4 actifs sur 5 se déplacent en voiture
- 32 aires de covoiturage départementales



Les infrastructures de transport



- Aéroport
- Gare TGV
- Gare
- Aire de covoiturage départementale
- Aire de covoiturage partenariale
- Ligne ferroviaire
- Ligne de car du réseau Penn-ar-Bed



Récolte de choux-fleurs / Santec

Les exploitations agricoles

Une exploitation agricole est une **unité économique de production** de produits agricoles d'origine animale ou végétale. Elle doit atteindre un certain seuil de surface, de production ou de nombre d'animaux.

Une baisse du nombre d'exploitations

En 2013, le Finistère comprend **7 111 exploitations agricoles**, dont 3 785 (53 %) se situent sur les communes littorales. L'agriculture est une activité majeure pour l'économie finistérienne qui a généré **2,28 milliards d'euros** de chiffre d'affaires en 2013. Ce secteur emploie **18 000 actifs** soit 5 % de l'emploi total en Finistère.

Les exploitations de plus de 50 ha représentent la moitié des structures agricoles du département. Ces exploitations proposent différents types de production agricole : élevage, culture, polyactivité... Le nord du département comprend un nombre plus élevé d'exploitations, essentiellement situées sur le **littoral** et les espaces **rétro-littoraux** du **plateau léonard**. Au sud, la frange littorale compte moins d'exploitations, et elles se situent davantage à l'intérieur des terres. On estime que huit exploitations sur

dix ont disparu en 40 ans dans le département. Ce phénomène est **plus rapide sur le littoral** : entre 2000 et 2010, la **baisse** du nombre d'exploitation y est de **33,5 %** et de 29,5 % pour le reste du département.

Le nombre de chefs d'exploitation a diminué, mais le nombre de salariés agricoles a augmenté. Il y a aujourd'hui plus de salariés agricoles que de chefs d'exploitation. En 10 ans, la **production agricole est restée stable** ou a augmenté pour la plupart des productions.

Le nécessaire maintien des exploitations

Le maintien des exploitations, particulièrement sur le littoral, est un enjeu majeur pour le Finistère. L'agriculture littorale permet de conserver une **diversité économique et paysagère** sur ces territoires. La diversification des activités agricoles y contribue : développement de circuits courts de distribution, tourisme rural, agriculture biologique voire production d'énergie. La question de la **succession** menace directement le maintien d'une grande partie des exploitations : près de **60 %** des chefs d'exploitations proches de la retraite ignorent leur successeur. Le Finistère est un département dyna-

mique en termes d'installations agricoles mais les **contraintes foncières, financières et réglementaires** sont importantes, particulièrement en zone littorale (prix des exploitations et des terrains, urbanisation et mitage, réglementation propre au littoral...).

Favoriser la **transmission et l'installation** est un levier incontournable pour pérenniser les exploitations sur le littoral.

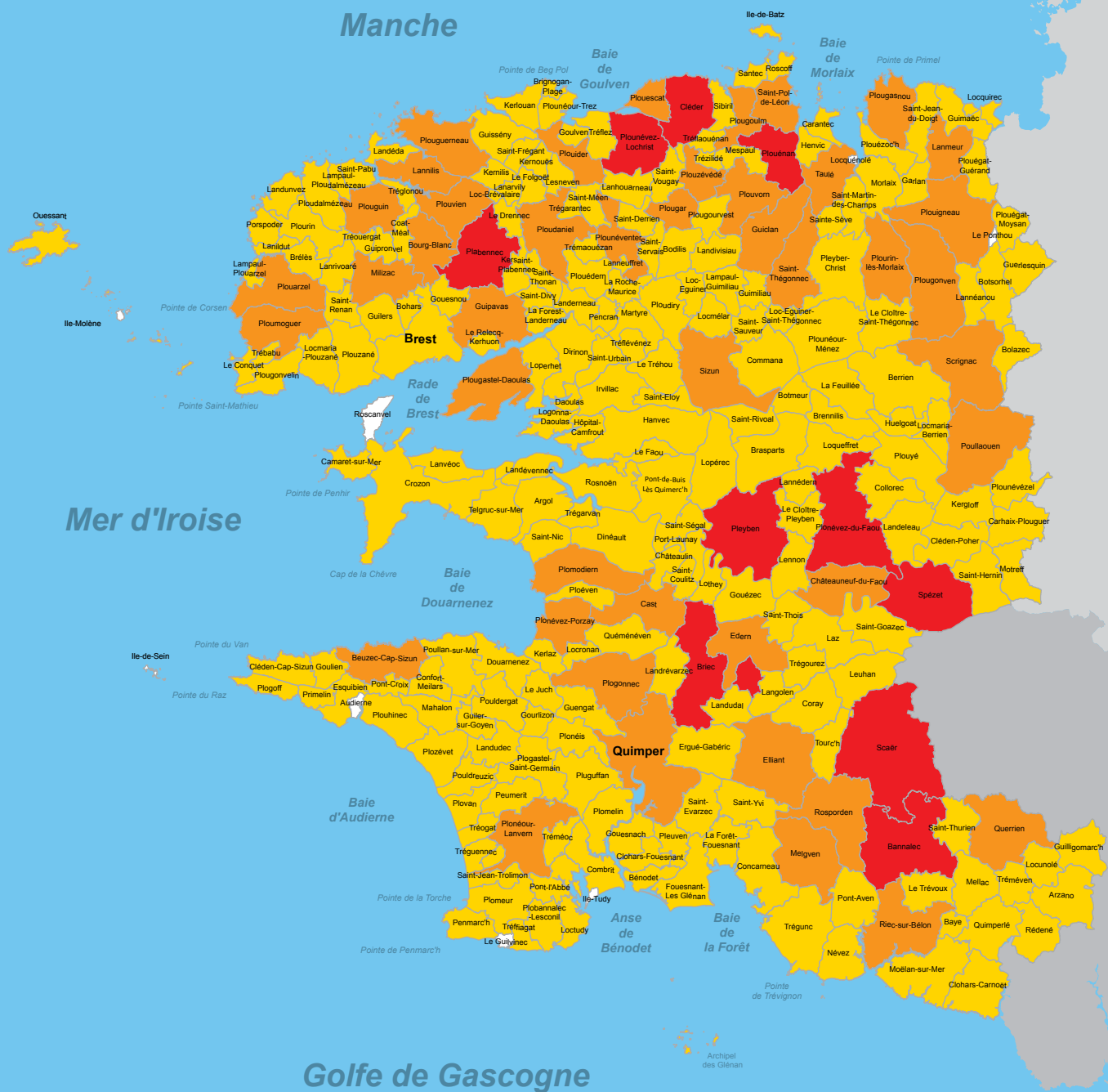


Locquirec

Repères

- 2013 : 7 111 exploitations agricoles dont 3 785 littorales
- 33,5 % des exploitations sur le littoral entre 2000 et 2010

Les exploitations agricoles en 2010



Nombre d'exploitations par commune



La surface agricole utile

La surface agricole utile (SAU) est la surface du territoire consacrée à la production agricole. Elle comprend les **terres arables** (parcelles labourables ou cultivables), les **surfaces toujours en herbe** (prairies permanentes) et les **cultures permanentes** (vergers...).

Une SAU en régression

En 2010, la surface cultivée du Finistère représente **59 % du territoire** (385 000 ha). Entre 2000 et 2010, cette surface a **diminué de 3,1 %**. Dans le même temps, la SAU moyenne par exploitation a augmenté de 31 % pour passer d'une valeur de 35 ha à 59 ha. Ce phénomène est à rapprocher de la **baisse du nombre d'exploitations** dans le Finistère (divisé par trois en 25 ans).

Les communes littorales ont généralement une part moins importante de SAU par rapport aux communes rétro-littorales. La frange nord du département et le Cap Sizun résistent mieux à cette déprise agricole que la frange littorale du Pays de Cornouaille.

Au total, **124 000 ha de SAU** sont exploités sur les **communes littorales**, ce qui représente **32 % de la SAU totale**. Cet indicateur permet de constater l'emprise spatiale encore

importante de l'activité agricole sur le littoral. Elle est cependant de plus en plus menacée dans un contexte de pression foncière croissante.

SAU et aménagement des territoires

Les terres littorales présentent le plus souvent de bonnes conditions agronomiques (qualité des sols, climats favorables). De plus, la mise en valeur agricole de terres cultivables limite le **mitage** lié à l'expansion de l'urbanisation et maintient les paysages ouverts.

Le littoral est toutefois un espace très attractif, soumis à une **forte demande foncière** pour des usages touristiques, résidentiels ou récréatifs. Les surfaces agricoles y connaissent une pression plus importante qu'ailleurs et le morcellement des parcelles est très important. Les contraintes environnementales et les conflits d'usage y sont également plus présents qu'ailleurs.

La **charte départementale Agriculture et Urbanisme** de 2014 incite à une meilleure conciliation du développement agricole et des espaces urbains par une **gestion concertée et économe du foncier**. Le maintien d'une activité

agricole sur ces espaces littoraux passe par le maintien d'un foncier agricole exploitable. Différentes procédures et outils existent, concernant notamment le réinvestissement de secteurs agricoles en friches. Ils nécessitent tous une **bonne concertation** entre les acteurs concernés.

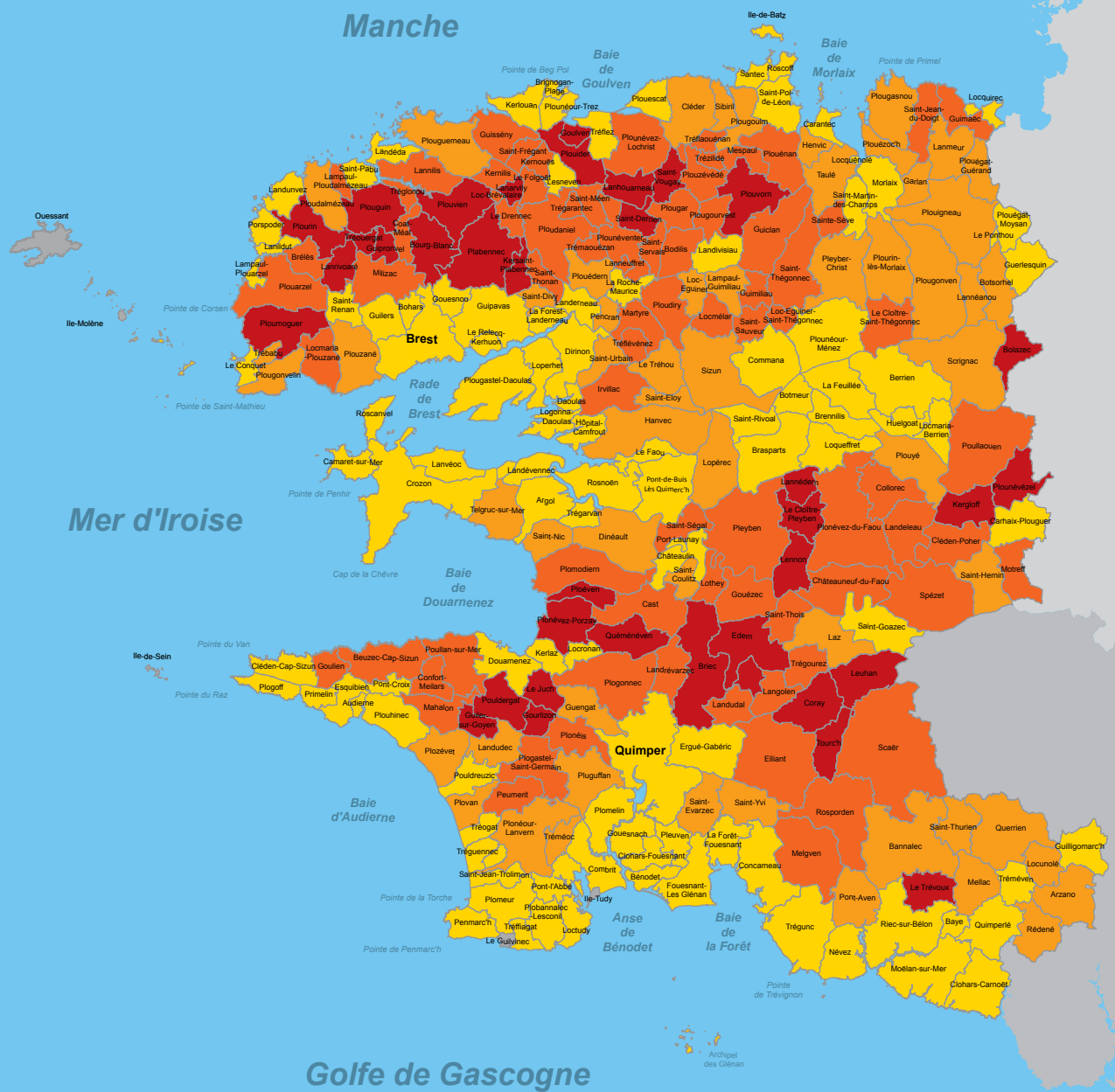


Récolte de carottes

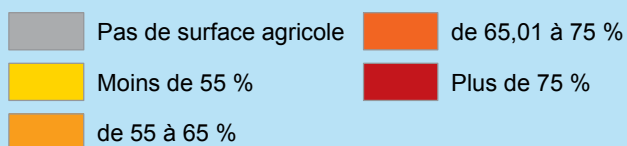
Repères

- 400 000 ha de SAU en 2010 (59 % du département)
- 32 % de la SAU du Finistère sur des communes littorales
- -3,1 % de SAU entre 2000 et 2010

La surface agricole utile en 2013



Part de la surface agricole utile par commune



Sources : ©IGN BD CARTO®, Carte établie à partir des données du RGP 2013



Vaches laitières / Kerlaz

L'orientation agricole des territoires

Les productions agricoles découlent de deux types d'activités, **la culture** pour les végétaux et **l'élevage** pour les animaux. Ces activités recourent à différentes techniques (plein champ, sous serres, hors sol, élevage extensif, agriculture biologique...) et donnent lieu à des productions très variées (céréales, fruits et légumes, lait, volailles, porcs...).

Productions laitières, porcines et légumières sur le littoral

Le Finistère est le **troisième département français** en termes de valeur de production agricole (environ 2,2 Mds € par an). Les productions se caractérisent par une grande diversité, liée aux **particularités climatiques** ou à la **qualité de certains sols**, qui permettent une saison de production particulièrement longue pour les légumes, ainsi qu'au **dynamisme**, au **savoir-faire** et à **l'organisation des producteurs** et des filières de production.

En zone littorale, **trois productions dominent : le lait, le porc et les légumes frais**. Les exploitations situées dans les **communes littorales** élèvent 30 % du cheptel du département,

tous animaux confondus. Les productions de légumes frais de **plein champ** (choux-fleurs, artichauts, échalotes...) représentent **20 000 ha** de surfaces cultivées dans le nord-Finistère (ceinture dorée du Léon). Le département compte également **387 ha de production légumière sous serres** (tomates, fraises), essentiellement situés en zone littorale pour des raisons climatiques.

Malgré une production qui progresse, le nombre d'exploitations diminue plus rapidement sur le littoral. La diminution du nombre d'exploitations légumières est de 30 % entre 2000 et 2010.

Une agriculture littorale à préserver

L'agriculture littorale est confrontée à **l'artificialisation** accélérée des terres agricoles, à la précarisation des locations, voire à la rétention foncière, le plus souvent dans une perspective de valorisation immobilière. Elle est également soumise à des **règlementations** plus contraignantes que sur d'autres espaces.

Pourtant, le littoral présente des atouts pédo-climatiques importants et le maintien de l'agriculture dans cette zone est un enjeu fort pour le départe-

tement, reconnu par la **Charte agriculture et urbanisme** de 2014 (enjeu économique, social, paysager et écosystémique).

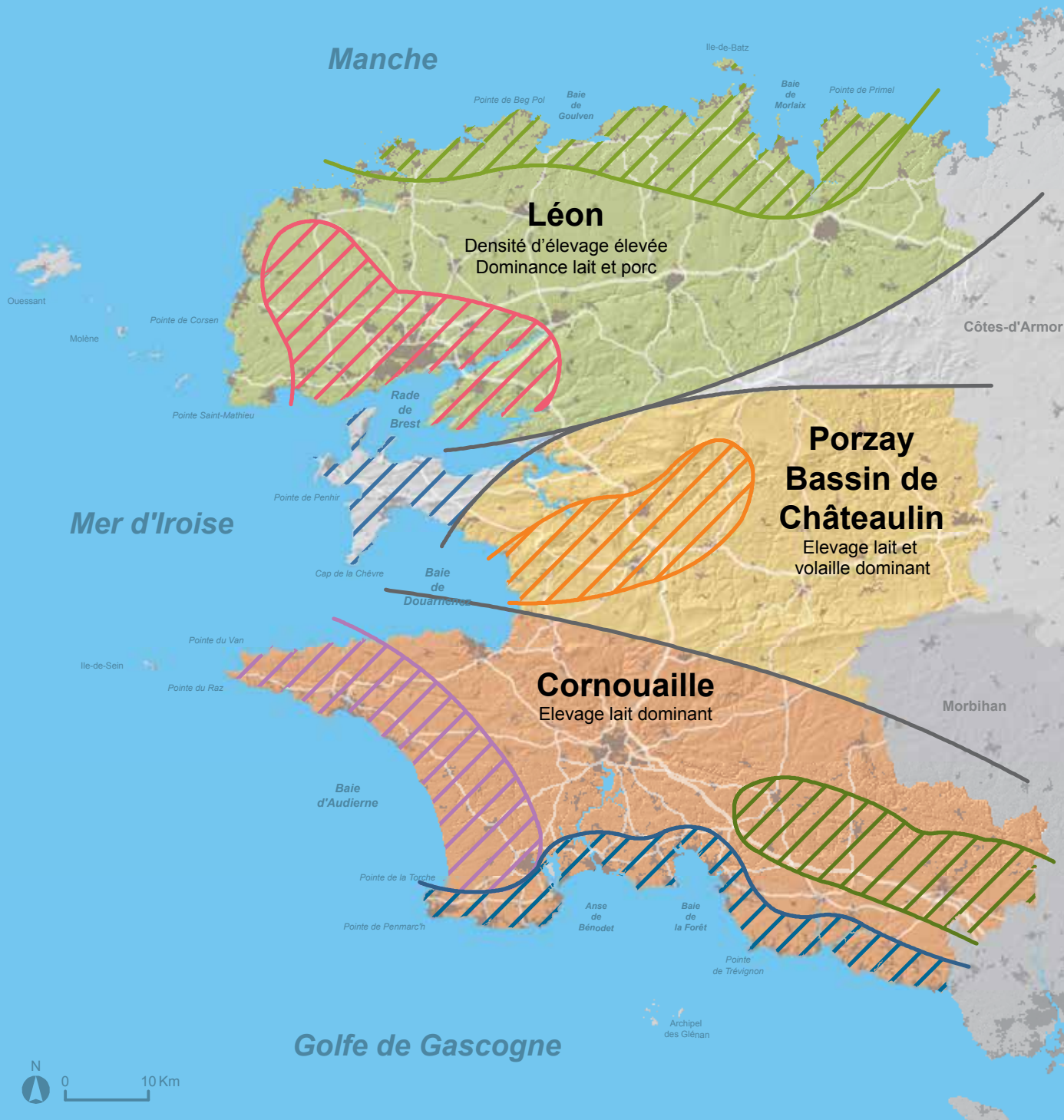
Des actions sont envisagées pour affirmer le maintien de l'agriculture littorale dans les documents d'urbanisme et travailler à la réinstallation de l'agriculture dans les secteurs en déprise où le foncier est morcelé.



Repères

- Littoral = 30 % du cheptel départemental
- Exploitations légumières : -30 % entre 2000 et 2010

Répartition des principales productions agricoles



	Type d'élevage dominant lait		Zone d'élevage de porcs
	Type d'élevage dominant lait et porc		Zone d'élevage de volaille
	Type d'élevage dominant lait et volaille		Zone de production sous serres
	Pas de type dominant		Zone de recul de l'agriculture sur le littoral
			Zone légumière pour la transformation
			Zone légumière pour marché frais

Sources : ©IGN BD CARTO®, DRAAF/DDTM - Recensement agricole 2010

Les structures de formation et d'enseignement

Un organisme de formation ou d'enseignement supérieur propose d'acquiescer ou de perfectionner des **connaissances théoriques et pratiques** à un public varié : élèves, apprentis, étudiants ou professionnels. Ces formations donnent lieu à délivrance d'un diplôme reconnu sur le marché du travail.

La formation peut être initiale (cursus scolaire et universitaire) ou continue (dans le cadre d'un parcours professionnel).

Une offre de formations maritimes très variée

De nombreux organismes proposent des formations de tous niveaux dans le domaine maritime. Ils se répartissent en deux grands pôles. La métropole de **Brest** concentre la majeure partie de l'enseignement supérieur, avec la présence de l'**Université de Bretagne occidentale (UBO)**, des écoles d'ingénieurs et des centres de formation de la Marine nationale, auxquels s'ajoutent des formations post-bac délivrées par l'Université Pierre et Marie Curie à **Roscoff**.

La **Cornouaille** regroupe l'essentiel des formations pré-bac et des formations continues. Elle accueille notamment l'un des **4 lycées professionnels mari-**

times de la région ainsi que le centre qui coordonne la formation continue des professionnels du secteur maritime à l'échelle de la Bretagne (**CEFCM**).

Les formations relèvent de **domaines variés** qui traduisent la grande richesse des métiers liés à la mer : connaissance et gestion de l'environnement maritime et littoral, biologie et biotechnologies marines, pêche, cultures marines, construction et réparation navale, navigation, activités sportives, transports, énergies marines...

La structuration de ces formations se poursuit, comme en témoigne la création du **campus des industries de la mer** autour du lycée Vauban à Brest. Il regroupe un réseau d'acteurs (centres de formation, universités, laboratoires de recherche, entreprises...) qui souhaitent développer des formations axées sur les industries de la mer en intégrant des filières émergentes (énergies marines et navires du futur).

Repères

- Plus de 20 organismes proposant des formations et cursus maritimes
- 1 lycée professionnel maritime au Guilvinec
- 1 campus des industries de la mer à Brest

Elèves du lycée maritime du Guilvinec en formation

Des formations à adapter et à promouvoir

L'émergence de nouveaux secteurs d'activités et de nouveaux enjeux maritimes nécessite d'adapter en permanence l'offre de formation. Qu'il s'agisse des énergies marines, des biotechnologies ou des formations aux secteurs de la pêche et de l'aquaculture, le département dispose des structures et ressources humaines pour s'adapter aux nouveaux besoins des filières économiques.

L'amélioration de la **lisibilité** de ces formations et une meilleure **communication** sur les métiers de la mer sont nécessaires pour assurer la transmission des savoirs existants, tout en accompagnant le développement de nouvelles compétences.

La recherche d'une plus grande **mixité femme-homme** dans les formations et les métiers de la mer constitue également un des objectifs à atteindre.



La formation et l'enseignement dans le domaine maritime



Domaine de formation

- Ingénierie
- Maintenance, Mécanique, Commerce
- Nautisme, Sport
- Pêche, Aquaculture
- Sciences de la mer
- Marine nationale

La recherche et l'innovation

Les activités de recherche et d'innovation visent les travaux entrepris en vue d'accroître les **connaissances** et leur utilisation pour de **nouvelles applications**. Elles regroupent la **recherche fondamentale** (connaissances théoriques), la **recherche appliquée** (à visée pratique) et le **développement expérimental** (recherche de nouveaux procédés).

Ces activités se déroulent dans des universités, instituts de recherche ou grandes écoles et nécessitent du **personnel** et des **outils spécialisés**. D'autres acteurs interviennent pour faciliter les **transferts de technologies** entre le monde de la recherche et celui des entreprises pour **développer l'innovation**, ou encore pour **diffuser** la culture scientifique auprès du grand public.

Premier pôle français des sciences et technologies marines

Le Finistère est pionnier dans le développement des sciences marines. Le premier **laboratoire de biologie marine** a été fondé à **Concarneau** en **1859**, celui de **Roscoff** en **1871**. Aujourd'hui, le Finistère est au **1^{er} rang**

de la recherche française en sciences et techniques marines et concentre **25 % des effectifs** nationaux (+ de 650 personnes), notamment sur deux sites : Brest/Plouzané et Roscoff. Les domaines travaillés sont nombreux : océanographie, biologie marine, observation, architecture navale, acoustique... L'interdisciplinarité est valorisée, notamment au travers de **l'Institut universitaire européen de la mer (IUEM)**, qui relève de l'Université de Bretagne occidentale (UBO).

L'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (**IFREMER**) est présent sur l'ensemble du territoire français. Le centre de Brest est le plus important au niveau national (700 salariés) et le transfert du siège de l'institut y est prévu à partir de 2019. Enfin, depuis 2005, le Finistère accueille le pôle de compétitivité **Mer Bretagne Atlantique** qui met en relation entreprises, chercheurs et institutions pour les fédérer autour de projets **collaboratifs innovants** (213 projets depuis sa création).



Plongée CNRS

Une visibilité mondiale à consolider

Le **Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (SRESR)** de 2013 préconise de développer davantage la visibilité internationale des activités de recherche et de formation. Le projet du **Campus Mondial de la Mer** répond à cet objectif puisqu'il vise à rassembler la communauté scientifique finistérienne pour faire de la pointe de la Bretagne la place mondiale de l'étude des océans et des mers et de leur valorisation. Ce rôle mondial se confirme avec le projet d'installer à Brest le premier **Institut des Nations Unies** du territoire français. Il constituerait alors l'unique institut reconnu par l'ONU comme centre d'expertise dans le domaine des sciences de la mer.

Repères

- Brest : 1^{er} pôle national de recherche dans les sciences et technologies marines
- 213 projets labellisés par le Pôle mer Bretagne Atlantique en 10 ans

La recherche et l'innovation maritime



Laboratoires par domaine

- Biologie / Ressources marines
- Sécurité maritime / STIC
- Naval / Mécanique / Energie
- Environnement / Observation
- Mer et société

Autres acteurs de la recherche / innovation

- Structures d'appui à l'innovation et à la recherche
- ◆ Structures de diffusion de la culture scientifique

Sources : ©IGN BD CARTO®, CD29 (2015)



Hydrolienne Sabella D10

Les énergies marines renouvelables

Les énergies marines renouvelables (EMR) exploitent le potentiel énergétique du milieu marin : énergie du vent (éolien posé ou flottant), des courants (hydrolien), de la thermie ou de la houle (houlomoteur).

En 2009, le **Grenelle de la mer*** fixait comme objectif national l'installation d'une puissance cumulée de **6 Gigawatts* (GW)** par les EMR d'ici 2020. En 2013, elles ne représentent que 0,4 % de l'énergie produite.

Du fait de sa compétence exclusive sur le domaine maritime, c'est l'État qui assure la promotion des EMR grâce à des appels d'offres lancés par types de technologie. **La Conférence régionale mer et littoral*** (CRML) participe à la définition des zones propices à leur implantation et **le Pacte électrique breton*** (2011) prévoit l'implantation, à l'horizon 2020, de **1 GW** de puissance grâce à l'éolien offshore.



Repères

- Objectif de production EMR en 2020 en France : 6 GW
- Port de Brest : 220 M€ de travaux

Le Finistère impliqué dans le développement des EMR

Le Finistère est un **terrain d'innovation stratégique** pour les EMR. L'hydrolienne D10 de **Sabella** a été immergée dans le Fromveur en 2015 pour alimenter Ouessant. Il est envisagé qu'une **ferme pilote** y accueille de 3 à 5 hydroliennes. Le Parc naturel marin d'Iroise étudie les impacts environnementaux de ce projet.

Un projet **houlomoteur*** est également à l'étude en baie d'Audierne.

Les potentialités sont moindres pour l'éolien posé (en raison de la bathymétrie) ou flottant (éloignement des côtes qui augmente le coût de raccordement au continent).

Le Finistère accueille également d'importants **acteurs** du développement des EMR : **France énergies marines**, le **Pôle Mer Bretagne Atlantique** et des **industriels**. Des formations aux métiers spécialisés se développent également. **Le port de Brest** fait par ailleurs l'objet d'un important programme de travaux, d'un montant de 220 M€, qui lui permettra d'accueillir la filière industrielle EMR (construction, maintenance).

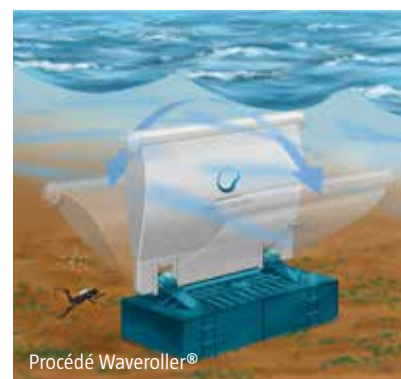
Enfin, le projet européen **MERIFIC*** (2011-2013), entre Bretagne et Cornouailles britannique, a contribué à

préciser la stratégie de développement des EMR sur le Finistère et à mieux cerner leurs conditions d'implantation. Une poursuite des travaux est à l'étude actuellement (projet européen ICE).

Des atouts de l'amont à l'aval de la filière

Le développement industriel des EMR rencontre de nombreuses **contraintes** : procédures d'autorisation longues et complexes, rentabilité économique délicate à établir, acceptabilité sociale ou impacts environnementaux à préciser.





Le Finistère présente toutefois des atouts réels pour accompagner le développement de la filière EMR, à tous ses stades : **formations** adaptées, **compétences** industrielles, **capacités portuaires** et **expertise environnementale**.





Les énergies marines renouvelables



Sites d'essais et de recherche

-  Projet Sabella Essai
-  Projet Emacop
-  Projet Sabella Zone retenue
-  Projet houlomoteur Waveroller (Wattmor)

Infrastructures

-  Port industriel et réseau de compétences
-  Port de maintenance (Potentiel)



Parc éolien / Goulien

L'énergie éolienne terrestre

L'énergie éolienne est produite à partir de la force du vent. Les pales de l'éolienne entraînent un rotor relié à un générateur qui fournit de l'énergie électrique distribuée ensuite dans le réseau. Ce type d'énergie est renouvelable et durable mais sa production fluctue en fonction des conditions météorologiques.

Ploumoguier, Plouarzel, Beuzec-Cap-Sizun... Toutefois, les parcs en cours de construction se développent plutôt dans le **centre** du département et témoignent d'un certain paradoxe : le littoral est à la fois une zone à fort potentiel et un espace soumis à des contraintes importantes : loi Littoral, espaces naturels sensibles, servitudes diverses.

limitent fortement les nouvelles zones d'implantation. En revanche, le **petit éolien** (<12m) génère moins d'impacts paysagers. Il rapproche les sites de production et de consommation et est plus aisé à rentabiliser. Il offre ainsi des perspectives de développement à explorer, notamment sur le littoral, pour atteindre les objectifs en matière d'électricité d'origine renouvelable.

Un territoire propice au développement

La Bretagne se caractérise par sa fragilité sur le plan électrique et sa dépendance énergétique : **90,3 % de l'énergie** consommée en 2013 a été importée. Elle présente pourtant le 2^{ème} potentiel éolien de France. Le **Pacte électrique Breton** de 2011 vise le développement des énergies renouvelables avec un objectif de **34 % d'électricité d'origine renouvelable**, dont 1800 MW éolien, dans la consommation en **2020**. Cet objectif figure également dans le schéma régional éolien.

Dans le Finistère, la puissance éolienne totale installée en 2013 était de **259,45 MW**. Le littoral offre des conditions de vents propices au développement de l'éolien, présent sur plusieurs communes littorales :

Les limites du grand éolien

Les parcs éoliens ne sont pas sans impact sur les **paysages** emblématiques du département (littoral, relief). Le **charte départementale d'implantation des éoliennes** (2002) a synthétisé les enjeux paysagers et environnementaux à prendre en compte. Elaborée en partenariat avec les acteurs concernés, elle permet une implantation des éoliennes qui tient compte des contraintes environnementales, énergétiques et économiques. Ces travaux ont également été repris dans le schéma régional éolien.

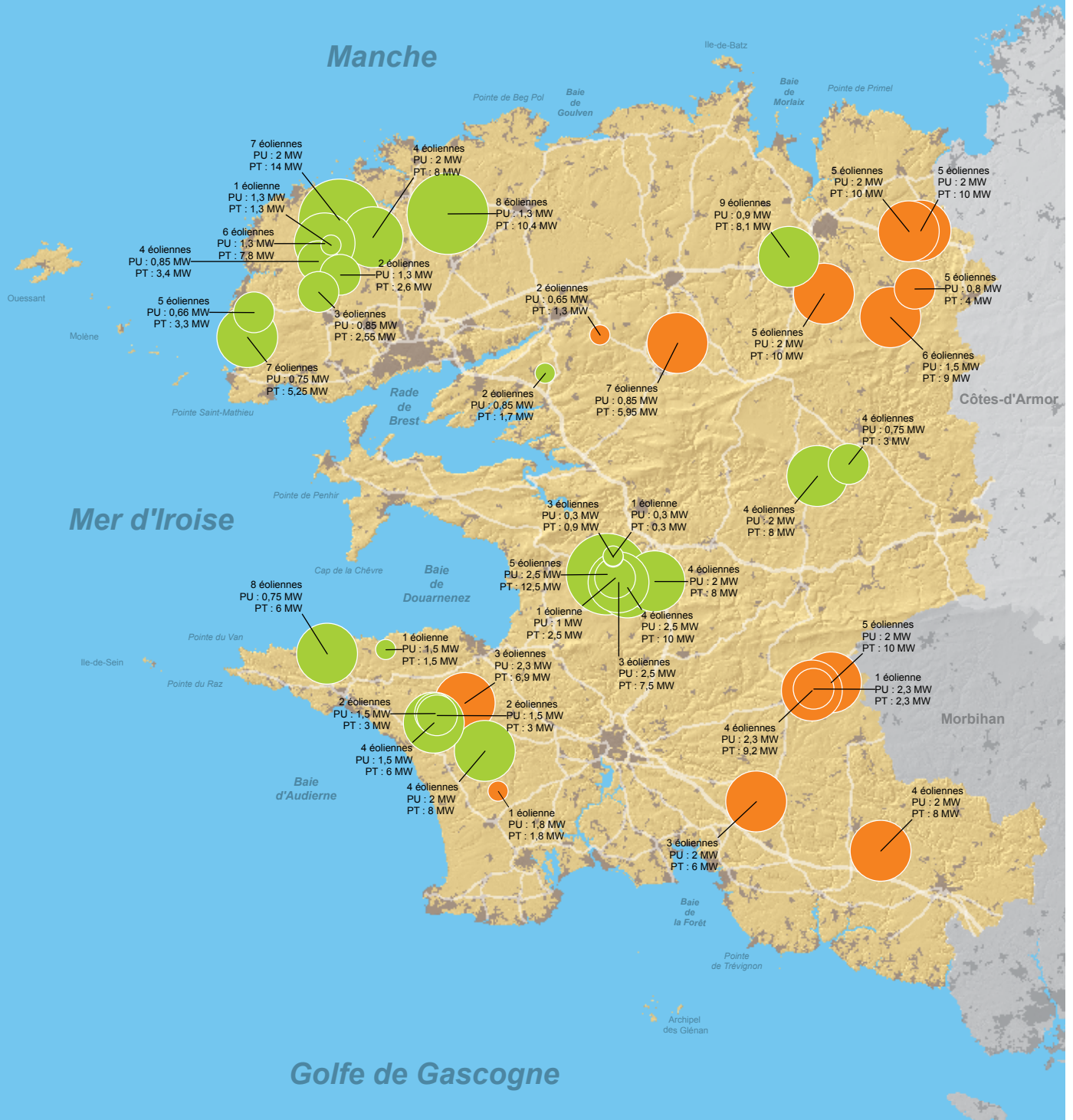
Le développement du **grand éolien** (>50m) atteint ses limites dans le département. L'augmentation de la taille des parcs, le respect d'une distance minimale vis-à-vis des habitations (500 m) et le caractère diffus de l'habitat



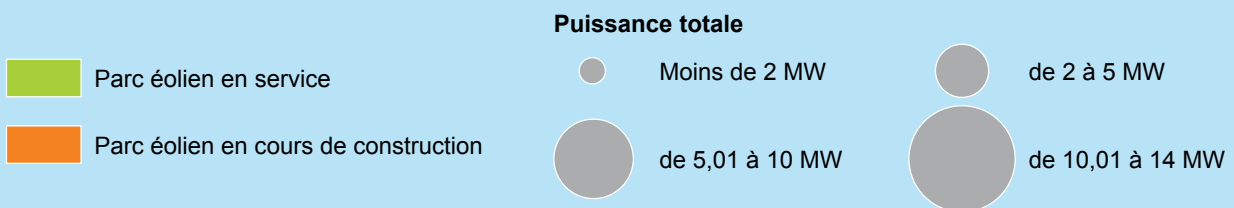
Repères

- En Bretagne : 90,3 % de l'énergie importée en 2013 ; Objectif : 34 % d'énergie renouvelable en 2020
- Puissance éolienne du Finistère (2013) : 259,45 MW

L'énergie éolienne terrestre



PU : puissance unitaire / PT : puissance totale



Le taux de fonction touristique

Le taux de fonction touristique d'un territoire (exprimé en lits pour 100 habitants) est égal au **rapport** entre le **nombre total de lits touristiques** (résidences secondaires et lits marchands) et la **population municipale*** de ce territoire. Il permet de relativiser l'importance de la **capacité d'accueil touristique** par rapport à la population habituelle des lieux. Cet indicateur exprime la capacité théorique d'un territoire à augmenter sa population. Il ne renseigne pas sur les volumes effectifs de nuitées enregistrées sur un territoire.

Le tourisme : une ressource économique majeure en bord de mer

Les paysages et la mer sont les principaux **facteurs d'attractivité** cités par les visiteurs dans le Finistère. 85 % des hébergements touristiques sont situés dans les communes littorales. Le taux de fonction touristique du Finistère est de **48,6 % en 2015**, il est de 29,8 % au niveau national.

Plusieurs communes et intercommunalités du Finistère voient leur population doubler (taux de 200 %

dans certaines communes du secteur de Crozon, Fouesnant, Pont Aven), voire tripler (300 % dans quelques communes littorales). Dans les îles, il peut atteindre 400 %.

Les communes du centre Finistère (Monts d'Arrée, Canal de Nantes à Brest) ont également un taux de fonction touristique supérieur à la moyenne départementale : 124 % pour la **Communauté de communes des Monts d'Arrée**. Il s'explique par la part élevée des résidences secondaires sur ces territoires.

Gérer la pression touristique sur les littoraux

Le tourisme constitue un **levier de développement local** grâce aux activités directes et indirectes qu'il induit (commerces, activités récréatives, transports, emplois dans le bâtiment ou les services). Comme il se caractérise aussi par des concentrations de population dans l'espace et dans le temps, il peut parallèlement exercer des pressions, environnementales notamment, sur les territoires littoraux : traitement des déchets, des eaux usées, besoins en énergie et en eau potable saisonniers,

services médicaux... Ces phénomènes peuvent générer une artificialisation supplémentaire de l'espace et un afflux important de personnes sur les milieux naturels sensibles.

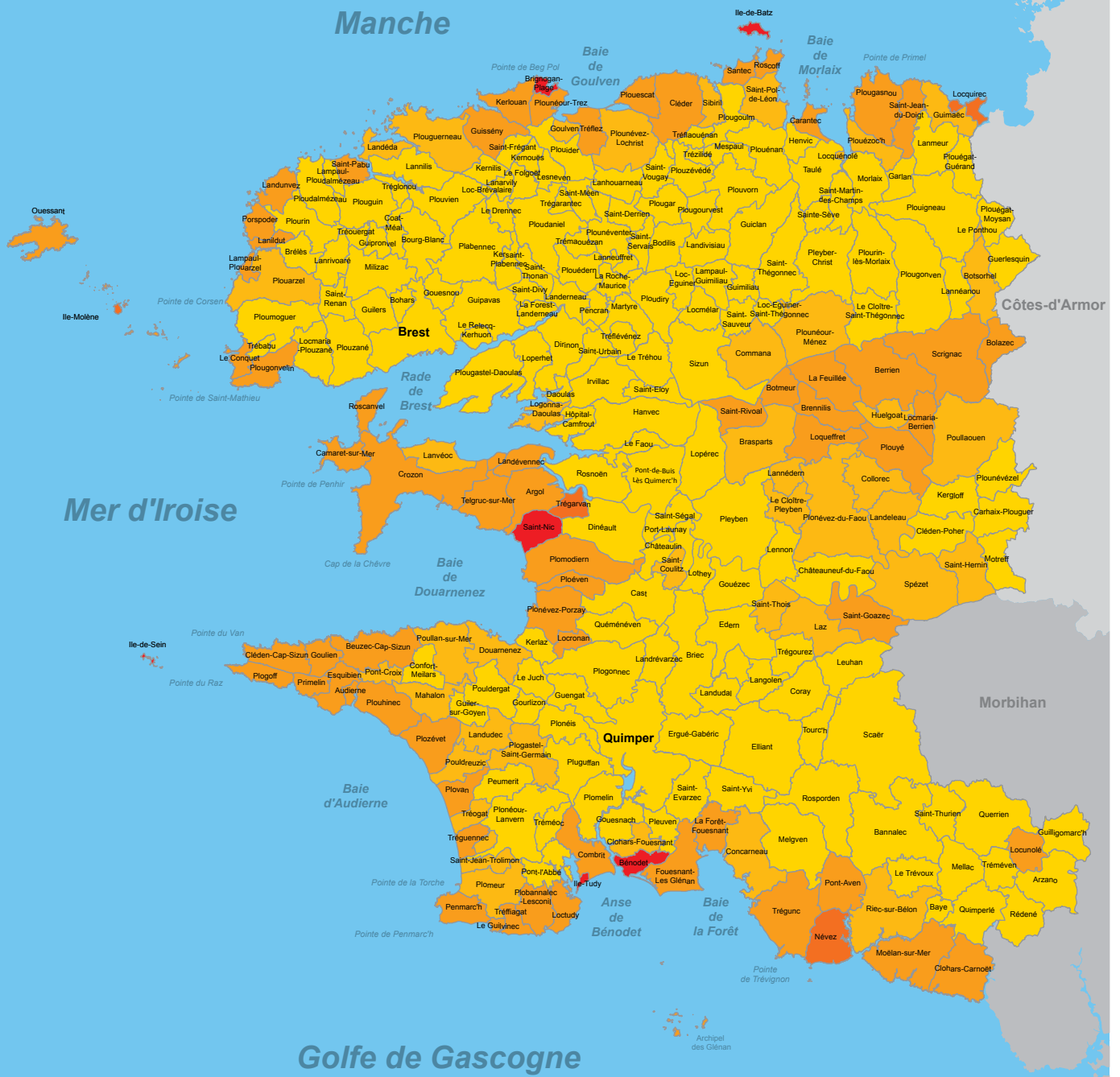
Ces problématiques sont traitées dans le **Schéma départemental de développement du tourisme 2014-2018**.

Plusieurs volets de l'action départementale sont consacrés aux conditions de développement d'une **offre touristique durable** et qualitative dans le Finistère. Le schéma départemental a renforcé les actions d'accompagnement des communes touristiques et intercommunalités de façon à aborder les questions touristiques de manière transversale et à inscrire les actions dans des projets pensés sur le long terme (urbanisme, mobilités touristiques, valorisation des patrimoines et de l'identité des lieux, services...).

Repères

- Taux de fonction touristique du département : 48,6 %
- Taux moyen de fonction touristique des communes littorales : 300 %

Le taux de fonction touristique en 2014



Taux de fonction touristique par communes (en %)

(moyenne départementale : 78 %)

Moins de 50

de 100,01 à 300

de 500,01 à 818

de 50 à 100

de 300,01 à 500

Les lits marchands

Un lit touristique marchand désigne un **mode d'hébergement** qui implique une **transaction commerciale et financière** : hôtels, campings, meublés de tourisme, villages de vacances, gîtes d'étape... Les résidences secondaires sont des lits non-marchands.

Un contraste marqué entre le littoral et le reste du département

En 2014, l'offre finistérienne s'élève à **127 500 lits marchands** soit 28 % des lits touristiques. Cette offre se concentre sur les communes littorales, qui totalisent **85 % de ces hébergements**. Les lits marchands sont particulièrement présents dans le sud-Finistère, notamment en hôtellerie de plein-air (pays fouesnantais, Concarneau...). Brest, Quimper et Morlaix disposent également de fortes capacités **d'accueil** surtout en hôtellerie. Il en est de même des stations comme Roscoff.

Le centre du département est moins doté en infrastructures d'accueil. Les locations et chambres d'hôtes y constituent la majorité des lits marchands (11 582 lits pour l'ensemble des communes non-littorales).

Maintenir des capacités d'accueil et accompagner les mutations

L'un des enjeux actuels consiste à maintenir *a minima* le niveau actuel des capacités d'accueil marchandes sur le littoral finistérien. Entre 2004 et 2015, **16 000 lits touristiques ont disparu (- 17 % des hébergements marchands)**. Cette perte de lits touristiques a surtout été constatée en bord de mer, alors que la demande touristique pour le littoral français ne s'est pas démentie. Cette situation fragilise l'économie touristique finistérienne, au **8^{ème} rang** sur le marché domestique français.

Sans parler d'inversion du phénomène, depuis 2014-2015 des projets de réhabilitation et de création d'hébergements voient le jour. Le maintien d'une économie durable sur les territoires littoraux nécessite aujourd'hui que l'attention soit portée sur ce phénomène. Malgré ces diminutions, le Finistère reste le **premier département breton** en nombre de lits marchands et le 7^{ème} en France.

Le Schéma départemental de développement du tourisme 2014-2018 fait du soutien à l'hébergement marchand un axe essentiel pour dynamiser le secteur. Il vise également à

encourager une **diversification** des offres (développement de l'entrée de gamme et du haut de gamme), et soutenir fortement l'innovation en termes de services, de mobilités touristiques ou de numérique. Le Département du Finistère a revu ses dispositifs d'aide aux hébergements touristiques en 2014 afin de les adapter à ces enjeux.

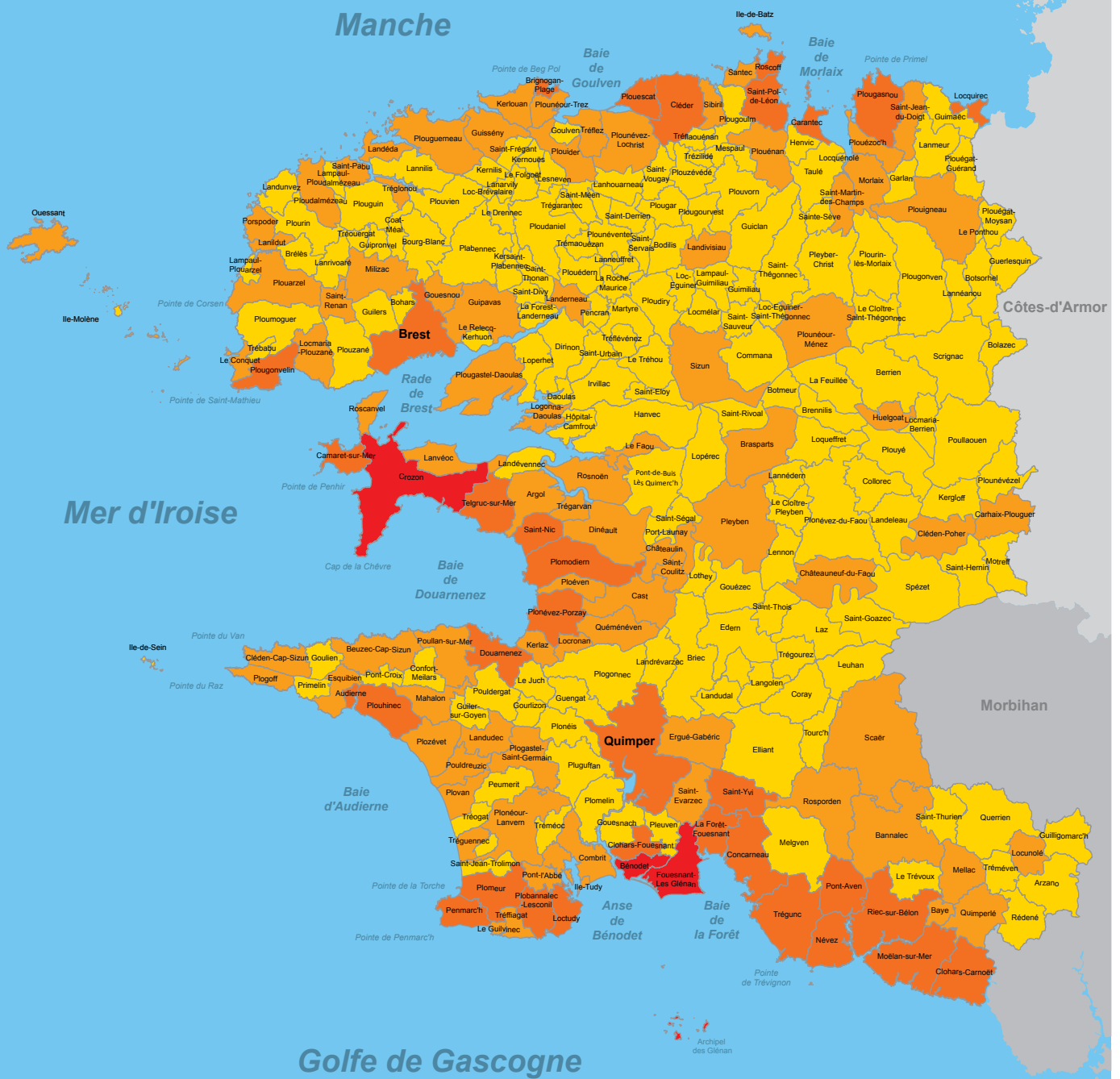


Plage des sables blancs / Douarnenez

Repères

- 127 500 lits marchands (28 % des lits touristiques)
- 85 % des lits marchands dans les communes littorales

Les lits marchands en 2014



Nombre de lits marchands par commune (nombre total : 130 092)



Sources : ©IGN BD CARTO®, Finistère Tourisme - Agence de développement touristique (2015)



Carantec

Les résidences secondaires

Les résidences secondaires sont des **logements à usage privé** utilisés pour les week-ends ou les vacances. Elles se distinguent des résidences principales, lieux d'habitation ordinaire. Avec les lits marchands, les résidences secondaires composent l'offre d'hébergement touristique d'un territoire.

Un phénomène majeur concentré sur le littoral

Le Finistère est le **second département breton** en nombre de résidences secondaires, après le Morbihan. Il représente près de 30 % du total régional, soit plus de **66 000 habitations**. Les huit communes qui possèdent **plus de 50 %** de leurs logements en résidences secondaires sont des **communes littorales**.

C'est sur le **littoral** et les **îles**, ainsi que dans le **centre-Finistère** (Monts d'Arrière), que l'on trouve les taux les plus importants de résidences secondaires (+ de 50 % des logements).

Certains secteurs ont des taux en hausse comme le Cap Sizun et le Pays Bigouden, tandis qu'en périphérie des agglomérations de Brest et Quimper, le taux de résidences secondaires tend à diminuer, en raison de la périurbanisation.

Les résidences secondaires représentent 323 000 lits touristiques soit **72 % de l'offre d'hébergement touristique** du département. La diminution de l'offre d'hébergement marchand sur le littoral renforce cet écart au profit des résidences secondaires.



Audierne

Un équilibre à trouver

Les résidences secondaires **contribuent à l'économie locale** (revenus fiscaux pour les communes, création ou maintien d'emplois dans le secteur du bâtiment ou des services à la personne).

Le modèle de la résidence secondaire a évolué. Certains résidents vivent en alternance dans l'un ou l'autre logement (six mois ici, six mois ailleurs). Leurs comportements de consommation et leur contribution à l'économie du territoire doivent être aujourd'hui reconsidérés.

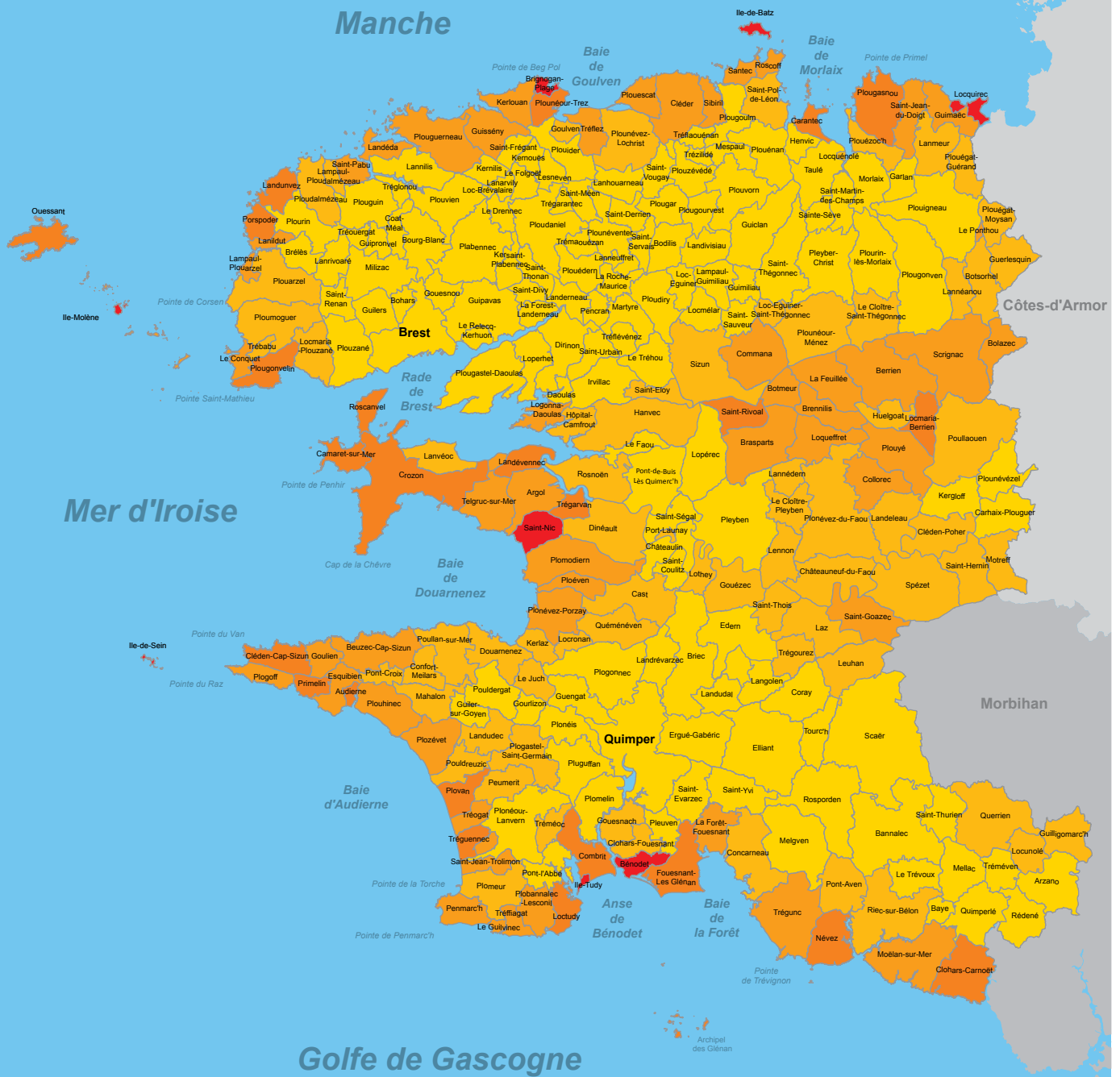
Pour autant, la prédominance des résidences secondaires peut avoir des impacts sur le plan social : **vieillessement de la population ou renchérissement des prix du foncier**, qui complique l'accès à la propriété des plus modestes.

Une **politique de l'habitat** autour de la mixité sociale et générationnelle est nécessaire pour maintenir un équilibre entre habitations principales et secondaires.

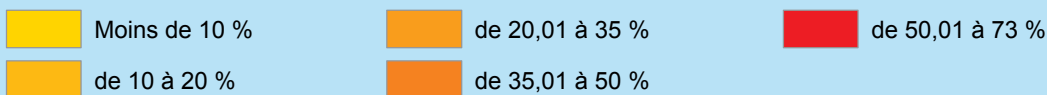
Repères

- 13,3 % de résidences secondaires dans le département
- 24,9 % dans les communes littorales
- 72 % des capacités d'accueil touristiques du Finistère sont des résidences secondaires

Les résidences secondaires en 2010



Taux de résidences secondaires par commune (en %) (moyenne départementale : 13,1 %)



Sources : ©IGN BD CARTO®, INSEE (2011)

Les équipements touristiques et culturels

Les équipements touristiques et culturels sont des espaces aménagés ou construits en vue d'accueillir du public, et qui proposent des activités et animations culturelles ou de loisir. Il peut s'agir de musées, de monuments historiques ouverts au public, de parcs ou de jardins.

Des équipements nombreux sur le littoral

Le Finistère possède environ une **centaine de lieux de visite**, principalement concentrés sur le littoral. Un grand nombre d'entre eux sont liés à des thématiques maritimes ou littorales (découverte du milieu marin, des usages ou des métiers, du patrimoine ou de l'histoire maritime).

Le parc de découverte des océans **Océanopolis** à Brest est l'équipement le plus visité de Bretagne, avec environ 400 000 entrées par an. La **Tour Vauban** à Camaret, est depuis 2008, le seul monument de Bretagne inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'**UNESCO**. Le **Musée de la pêche** de Concarneau, créé en 1961, est le premier musée en France consacré à la pêche, tandis que le **Port-musée** de Douarnenez est l'un des premiers musées à flot de France. Il propose une

collection de référence nationale. La découverte de la nature contribue également à l'attraction touristique. Le site de la **Pointe du Raz en Cap Sizun** attire entre 500 000 et 800 000 visiteurs chaque année. Sa labellisation **Grand Site de France** a été reconduite en 2012 sur un périmètre élargi.

Quant au **Conservatoire Botanique National de Brest**, il propose la découverte de plantes endémiques et exotiques et joue un rôle majeur en matière de conservation d'espèces menacées.

Augmenter la qualité du service aux usagers

Le **Schéma départemental de développement touristique 2014/2018** préconise d'améliorer l'accueil des publics en l'adaptant à leurs besoins spécifiques (habitants, touristes, familles, personnes à revenus modestes...).

Le **Passeport culturel en Finistère**, créé par le Conseil départemental en 2000, met en réseau **27 lieux de visite**, pour rendre la culture accessible à tous. La poursuite de cette mise en réseau des sites est encouragée.

Le Finistère compte **14 musées** qui ont l'appellation « **Musée de France** » et **7 sites labellisés « Jardins remar-**

quables » (dont 5 sur le littoral). Pour conforter la fréquentation des sites touristiques du département, le Schéma recommande également de poursuivre les démarches de **labellisation**.



Repères

- Océanopolis : 400 000 entrées par an
- 14 sites labellisés « Musée de France »
- 7 parcs et jardins labellisés « Jardins remarquables »
- 27 sites adhérant au Passeport culturel en Finistère

Les équipements touristiques et culturels



Type d'équipement



Ports d'intérêt patrimonial



Musée / Ecomusées



Sites naturels et maisons de l'environnement



Sites et monuments historiques



Thalassothérapie



Parc à thèmes et jardin



Site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO

La randonnée sur le littoral

La diversité du littoral finistérien est particulièrement propice à la promenade et à la randonnée. Les sentiers de grande randonnée (GR®) sont des parcours qui s'inscrivent dans un réseau national permettant de randonner sur plusieurs jours. Les sentiers de promenade et de randonnée (PR®) permettent soit la découverte d'un site, soit des sorties à la journée ou à la demi-journée. Les **voies vertes** accueillent les cyclistes, les randonneurs pédestres, et parfois les cavaliers. Le Finistère dispose de **138 km de voies vertes** ouvertes au public, principalement sur d'anciennes voies ferrées appartenant au Conseil départemental.

Le rôle majeur du Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnées

Le Finistère compte plus de **3 700 km** d'itinéraires inscrits au **Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée** (PDIPR). Compétence obligatoire du Conseil départemental, ce plan permet d'assurer la continuité et la pérennité d'itinéraires pédestres,

équestres et VTT, de qualité et sécurisés. Avec **950 km de sentiers côtiers**, le PDIPR du Finistère recense le réseau d'itinéraire littoral **le plus important de France**.

L'augmentation importante et régulière de la fréquentation des sentiers témoigne de l'engouement des finistériens et des touristes pour ces activités. Elle génère en contrepartie une attente sur la qualité des aménagements et une pression de plus en plus importante sur les milieux naturels.

L'émblématique sentier côtier : entre attractivité et fragilité

Le sentier côtier s'appuie sur une servitude grevant les propriétés privées riveraines du domaine public maritime* : la **servitude de passage des piétons sur le littoral** (SPPL). Cette servitude est instaurée par arrêté préfectoral, sur demande des collectivités locales, qui prennent ensuite en charge les travaux d'ouverture et d'entretien.

Le recul naturel de la côte lié aux tempêtes et l'accroissement de la pratique de la randonnée entraînent des investissements parfois conséquents pour assurer la continuité et la qualité des itinéraires littoraux. Sur les sites très

fréquentés, la canalisation des promeneurs devient nécessaire pour maintenir le patrimoine naturel et paysager.



Randonnée sur le sentier côtier / Le Conquet

Repères

- Plus de 3 700 km d'itinéraires inscrits au PDIPR
- Le GR 34 est le 1^{er} sentier côtier de France, avec 950 km en Finistère
- Le GR 34 concentre 60 % de la fréquentation des itinéraires

Le plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée



- Sentier de promenade et de randonnée inscrit au PDIPR
- Sentier de grande randonnée inscrit au PDIPR
- Voie verte inscrite au PDIPR

Sources : ©IGN BD CARTO®, Département du Finistère (2015)



MORLAIX
MONTROULEZ



Véloroute et Véloodyssée

Les voies cyclables et véloroute littorale

Les voies cyclables sont des itinéraires aménagés pour la circulation en vélo, offrant des conditions de sécurité et d'environnement adaptées. Les voies cyclables se déclinent en **voies vertes, véloroutes, bandes et pistes cyclables**. Une véloroute est un itinéraire cyclable continu et aménagé sur une distance importante, qui emprunte différents types d'aménagement et peut s'inscrire dans des parcours d'échelle nationale et européenne.

La **véloroute littorale** est une voie cyclable balisée à l'échelle nationale qui suit au plus près le tracé des côtes.

La **véloroute littorale** du Finistère, dite La Littorale, correspond à la véloroute n°5 du département. Partie intégrante du réseau structurant départemental, elle doit constituer à terme un itinéraire de **560 km**. Cet itinéraire cyclable, actuellement en cours de finalisation, s'étend sur près de 190 km.

*Le Schéma Départemental vélo s'appuie sur une cartographie fine des itinéraires et oriente les actions à mener, regroupées au sein d'un **plan d'actions**. Ce document promeut l'alternative que constitue le vélo aux modes de déplacements motorisés. Il permet également de diversifier l'offre touristique.*

L'essor de la pratique cycliste nécessite également une meilleure **sécurisation des itinéraires** et une meilleure communication auprès de la population. L'aménagement des itinéraires cyclables peut faire face à certaines difficultés liées **au franchissement de secteurs sensibles nécessitant des études environnementales**. L'aménagement doit en effet prendre en compte les objectifs de conservation et de gestion de ces sites naturels.

Un fil rouge pour le littoral finistérien

Depuis 2008, dans le cadre des contrats de territoire, le Conseil départemental s'associe avec les communes et les communautés de communes dans la constitution d'un réseau cyclable homogène, continu et cohérent à l'échelle du Finistère. **Un réseau de 1 400 km** a ainsi été identifié.

Il regroupe des itinéraires d'intérêt structurant : V7 « Roscoff – Concarneau », V6 « Carhaix – Camaret, Canal de Nantes à Brest », ainsi que deux itinéraires européens avec les Eurovéloroutes n°1 (Véloodyssée) et n°4 (Tour de Manche).

Un outil d'aménagement du territoire à conforter

L'adoption d'un nouveau **Schéma Départemental Vélo 2016-2020** traduit la volonté du Conseil départemental de développer la pratique du vélo sur le territoire.

Le principe d'**intermodalité** est un enjeu central pour le développement de cette pratique. Il est ainsi possible d'embarquer les vélos en période estivale sur certains cars pour faciliter l'accès aux grands itinéraires de vélo loisir.



Repères

- 1400 km de réseau structurant
- 190 km de véloroute littorale réalisés
- 560 km de véloroute littorale à terme

Les véloroutes et voies vertes



- Voie verte réalisée
- Véloroute réalisée
- - - Voie verte à l'étude
- - - Véloroute à l'étude ou en projet



Les projets européens autour du maritime

L'Union Européenne (UE) mène une politique de cohésion économique, sociale et territoriale, qui vise à réduire les écarts de richesse et de développement entre les régions de l'UE. Cet objectif nécessite une **coopération territoriale européenne** entre les États membres. Le programme **Interreg V (2014-2020)** promeut une coopération **transfrontalière** (A), **transnationale** (B) et **interrégionale** (C), sur des objectifs partagés. Le programme Interreg V A France (Manche)-Angleterre identifie des priorités pour un développement commun de **l'espace maritime de la Manche** : un territoire attractif basé sur une économie sobre en carbone et innovante. Des appels à projets incitent les acteurs publics et privés à présenter des projets de partenariat innovants répondant à ces objectifs. Ils sont financés par le **Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)**.



La mer et le littoral finistérien dans l'UE

Le Conseil départemental participe au projet Interreg IV-A **Merific**, devenu **Intelligence Community Energy (ICE)**. Il cible le développement d'une stratégie favorisant l'émergence des énergies marines renouvelables en y associant les territoires insulaires du **Parc Marin d'Iroise** et des **Îles Scilly**. Le Département fut également partenaire de **Nautisme Espace Atlantique 2 (NEA 2)** qui vise à faire de l'espace Atlantique un pôle d'excellence en matière de **nautisme durable**.

D'autres projets concernent le développement de la recherche dans le domaine maritime (projet **Marinexus**, avec les laboratoires de Roscoff et de Plymouth) ou la mise en réseau d'entreprises de la filière maritime (**Channel Marine Academy**). Le traitement des sédiments de dragage fait également l'objet d'un projet Interreg intitulé **SETARMS** entre les ports de la Manche.

Sur les 55 projets maritimes du programme Interreg IV (2007-2013), 24 ont impliqué des acteurs finistériens (44 %).

Constituer un espace Atlantique Ouest stratégique pour le domaine maritime

La coopération renforcée entre les acteurs de l'Atlantique Ouest permet l'innovation et le développement dans les secteurs de la recherche scientifique, des activités nautiques, du tourisme, ou de la gestion de l'environnement notamment. Les fonds européens constituent une source importante de financement de projets innovants mais leur mise en œuvre requiert une expertise particulière. Le montage des partenariats et des dossiers est complexe, les critères d'évaluation et de sélection sont rigoureux et les procédures de restitution financière très cadrées.

Pour participer à ces programmes, il est nécessaire de bénéficier d'une ingénierie spécifique.

Repère

24 projets maritimes Interreg impliquant des acteurs finistériens entre 2007 et 2013

Quelques projets de partenariat européens



Channel Marine Academy
Promotion des métiers maritimes auprès des jeunes

Charm 3
Gestion des ressources marines en Manche

Cordiale
Gestion des paysages sensibles

GIFS
Valorisation de la pêche côtière

Lascanmar
Sauvergarde du patrimoine maritime (méthode de numérisation des bateaux du patrimoine)

Maia
Développement d'un réseau d'aires marines protégées

Marinexus
Amélioration de la connaissance du milieu marin par le grand public

Merific
Favoriser le développement des énergies marines renouvelables

Mesh Atlantic
Cartographie harmonisée des habitats benthiques le long de la façade atlantique

NEA2
Nautisme durable

Netalgae
Création d'un réseau européen d'acteurs sur les macro-algues

Prottec
Transfert de connaissance et innovation entre recherche publique et entreprises

Setarms
Projet qui vise à trouver des solutions économiques et environnementales à la gestion à long terme des sédiments de dragage



G

Les risques naturels et technologiques



La mer et le littoral évoquent des images de paysages grandioses et préservés, d'espaces de loisirs et de liberté. Mais le littoral est également un territoire exposé, en raison de la présence d'industries spécifiques, de la survenance d'accidents maritimes et de l'existence de phénomènes météorologiques violents. Le Finistère n'échappe pas à cette réalité et a été confronté à des phénomènes météorologiques catastrophiques ou à des accidents qui ont eu des conséquences désastreuses pour les côtes et leurs habitants (marées noires de l'Amoco Cadiz en 1978, de l'Erika en 1999, tempêtes...).

Pour faire face à ces événements et en limiter les conséquences humaines et matérielles, le droit français a créé des procédures réglementaires, des dispositifs de contrôle ainsi que des plans de secours.

Les sites technologiques présentant des risques particuliers sont pour l'essentiel localisés autour des sites portuaires. Des plans de prévention des risques technologiques ont été mis en place depuis 2001, suite à l'explosion de l'usine AZF à Toulouse.

Concernant les risques naturels, la tempête Xynthia de 2010 a révélé les limites du système de gestion des risques littoraux : faible culture du risque littoral, manque d'intégration de la prévention des risques dans l'aménagement du territoire, difficulté d'approbation des plans de prévention des risques littoraux...

En réponse, l'État a développé un certain nombre d'outils pour promouvoir une gestion intégrée du trait de côte et une gestion plus effective du risque inondation/submersion marine : plan submersions rapides, stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, appels à projet PAPI (programmes d'actions de prévention contre les inondations) et mise en œuvre de la Directive inondation de 2007 (élaboration de plans de gestion des risques inondation, identification des territoires à risque important d'inondation...). Cette profusion d'outils, souvent applicables sur un même territoire peut parfois nuire à leur lisibilité.

Ce chapitre évoque les risques naturels et technologiques existant sur le littoral finistérien et certains des outils mis en place pour y répondre.

Quelle est la bonne échelle territoriale pour l'appréhension et la gestion des risques naturels sur le littoral ?

Les communes sont sollicitées en premier lieu, or certains éléments de la stratégie nationale de gestion du trait de côte, tels que la relocalisation des biens et des activités ou la sensibilisation au risque littoral sont parfois complexes à mettre en œuvre au niveau communal. Il sera sans doute opportun d'appréhender cette problématique à une autre échelle territoriale.

Repères

- 130 communes concernées par des zones basses
- 24 plans de prévention des risques naturels
- 2 PAPI approuvés, 3 en cours d'élaboration
- 1 Territoire à risque important d'inondation
- 13 sites SEVESO dont 8 sur le littoral
- 6 plans de prévention des risques technologiques



Île-Tudy

Les zones basses du département

Les zones basses sont des zones susceptibles d'être submergées soit par un événement climatique exceptionnel, soit par la montée des eaux liée au changement climatique. L'État a cartographié ces zones basses par commune, en distinguant trois zonages :

- zone **d'aléa fort** (marron) : situées plus de 1 m sous le niveau marin de référence (NMR*) ;
- zone **d'aléa moyen** (rouge) : situées entre 0 et 1 m sous le NMR ;
- zone **d'aléa lié au changement climatique** (jaune) : située entre 0 et 40 cm au dessus du NMR.

L'occupation de ces zones par des personnes ou des biens soulève des questions de sécurité publique.

Un littoral vulnérable au risque de submersion marine

La cartographie des zones basses finisériennes concerne **130 communes**, dont l'ensemble des communes littorales. La côte est parsemée d'une myriade de petites zones basses car le relief est très morcelé. Pour l'essentiel, ces zones se situent sur le littoral

sud de la Cornouaille, entre la **pointe de Penmac'h** et **Concarneau**, soit une zone à forte densité de population. Les îles habitées de Sein, Molène et des Glénan, à fleur d'eau, sont également concernées. Les cartes des zones basses littorales par commune sont disponibles sur le site de la DDTM :

<http://www.finistere.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Zones-basses-littorales-Version-2013>

En l'absence d'études plus fines, ces éléments sont une première approche pour estimer les zones potentiellement inondables par la mer.

Toutefois, pour appréhender plus finement les risques associés à ces zones basses, la réalisation d'études est nécessaire au niveau local.

Ces études doivent intégrer l'ensemble des paramètres permettant de délimiter précisément les zones soumises à l'aléa submersion : morphologie des côtes et bathymétrie, caractérisation des vagues et de leur mode de propagation, altimétrie précise, existence d'ouvrages de protection et évaluation de leur état...

De nécessaires outils de connaissance du littoral

Dans le Finistère, l'outil **Litto 3D®** contribue à l'identification de ces zones basses. Disponible depuis 2015 grâce à des financements partenariaux (la maîtrise d'ouvrage de la partie bathymétrique a été assurée par le Conseil départemental et le SHOM), ces données sont accessibles à tous :

<http://diffusion.shom.fr/produits/altimétrie-littorale/litto3dr-finistere-2014.html>




Grâce à des levés bathymétriques (relief sous-marin) et topographiques (relief terrestre côtier), cet outil permet d'établir une cartographie continue en 3D de la bande littorale, entre 10 m de profondeur (et au plus jusqu'à 6 milles des côtes) et 10 mètres d'altitude (au moins jusqu'à 2 km à l'intérieur des terres).

Repère

130 communes finisériennes concernées par des zones basses

La cartographie des zones basses



-  zone d'aléa 'fort'
-  zone d'aléa 'moyen'
-  zone d'aléa 'lié au changement climatique'

Sources : DDTM29 (2013)

Les actions de prévention des risques naturels

Le risque résulte de la réalisation d'un **aléa** (phénomène naturel dangereux) sur un territoire où existent des **enjeux** humains, économiques ou environnementaux. De nombreux outils existent pour limiter la vulnérabilité* des territoires exposés aux risques. Ils visent notamment à **maîtriser l'aménagement du territoire** afin de réduire les enjeux dans les zones à risques.

Un panel d'outils

Le risque inondation est le plus répandu dans le Finistère. Il touche **56 communes** dont 30 concernées par les submersions marines.

Le **Plan de prévention des risques naturels (PPRN)**, établi par l'État et annexé au **Plan Local d'Urbanisme (PLU)***, vise à **réglementer l'urbanisation** dans les zones les plus vulnérables. Il se décline par type de risque. Deux **PPR-mouvement de terrain (PPRMT)** sont approuvés dans le département (Audierne et Douarnenez), ainsi que 19 **PPR-inondation (PPRI)** et 21 **PPR-submersion marine (PPRSM)**.

Les **PPR-Littoraux (PPRL)** combinent les risques de submersion marine et d'érosion côtière. treize sont prescrits dans le département, ils devraient être approuvés d'ici 2016.

Les **Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI)** promeuvent une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables. Ils permettent le financement par l'État d'études et de travaux adaptés à l'échelle d'un bassin de risque. Deux PAPI sont labellisés dans le sud du département, Odet et Combrit-Ile-Tudy, et trois sont en cours d'élaboration (Morlaix, Ellé-Isole-Laïta et Aulne). Le **PAPI Combrit - Ile-Tudy** prévoit notamment la construction d'une digue pour protéger ce secteur des submersions marines.

Dans le cadre de la transposition de la Directive cadre inondation de 2007, un **Territoire à risque important d'inondation (TRI)** a été identifié dans le Finistère : « Quimper-Littoral sud Finistère », entre Penmarc'h, Concarneau et Quimper. Le TRI est un secteur où se concentrent fortement des enjeux exposés aux inondations.

Une **stratégie locale de gestion des risques inondation (SLGRI)** sera élaborée pour fin 2016 sur ce territoire. Elle portera sur la gouvernance de la zone face aux risques, sur la réduction de la vulnérabilité des enjeux, et intégrera les projets opérationnels qui seront déclinés dans des PAPI.

Vers le recul stratégique ?

Dans un contexte **d'augmentation du niveau marin**, de changement climatique et d'évolution du trait de côte, les risques de submersion sont amenés à s'accroître dans les secteurs les plus vulnérables. La **Stratégie nationale de gestion du trait de côte** de 2011 préconise le **recul stratégique** sur certains territoires c'est à dire la relocalisation des biens et des activités exposées aux risques littoraux sur des espaces rétro-littoraux.

L'ensemble des réponses à ces phénomènes doit être étudié à une échelle intercommunale, ce que permettra l'échelle du TRI notamment.

Repères

- 56 communes concernées par le risque inondation dont 30 par les submersions marines
- 2 PAPI approuvés, 3 en cours d'élaboration
- 1 Territoire à risque important d'inondation de Penmarc'h à Concarneau

Les actions de prévention des risques naturels



Types de PPR

- Inondation
- Littoral
- Mouvement de terrain
- Submersion marine

Statut des PPR

- Approuvé
- Prescrit

Territoire à risque important d'inondation

Les sites SEVESO et les plans de prévention des risques technologiques

Une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est une exploitation industrielle ou agricole susceptible d'occasionner des risques et des nuisances pour les riverains et l'environnement. Selon le degré de risque, les ICPE sont soumises à un régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation auprès des services de l'État.

Les installations présentant les dangers les plus importants relèvent de la directive européenne SEVESO, adoptée en 1982. Elle hiérarchise les industries utilisant des matières dangereuses en deux seuils de risques : bas et haut. Le classement SEVESO implique une surveillance étroite et des démarches spécifiques (élaboration de plans de secours, information du public...).

Les plans de prévention des risques technologiques (PPRT) ont pour objet de maîtriser l'urbanisation à proximité des sites à hauts risques.

Repères

- 13 sites classés SEVESO dont 8 sont sur le littoral
- 6 PPRT : 3 prescrits, 3 approuvés

Des installations présentes sur le littoral

Il existe plus de **2 400 ICPE** dans le Finistère. Toutefois, le département n'abrite pas de vastes complexes industriels à hauts risques. **Treize sites** y sont classés SEVESO, sur les 44 bretons. Sept de ces sites sont en seuil haut, dont 5 sont situés sur le littoral, et 6 en seuil bas, dont 3 sur le littoral. Pour l'essentiel, il s'agit de stockages de matières dangereuses, prioritairement situés sur des **sites portuaires**.

Le Finistère compte **6 PPRT** dont 3 sont approuvés : Mac Bride sur Elliant et Rosporden, Nobelsport à Pont-de-Buis-lès-Quimerç'h et Titanobel sur 3 communes du Finistère et des Côtes d'Armor. Les PPRT de Brest (Imporgal-Stockbrest et Maison blanche) sont en cours d'élaboration.

Les installations liées aux **activités militaires** ne font pas l'objet de classements SEVESO, c'est le cas sur l'île Longue notamment. Le site pyrotechnique de la Marine sur Crozon fait toutefois l'objet d'un PPRT prescrit.

Des risques majeurs géographiquement limités

Les PPRT et l'incitation au développement des meilleures techniques disponibles contribuent à améliorer la gestion des risques industriels.

La proximité du littoral favorise l'implantation des activités industrielles, qui profitent notamment des trafics portuaires, mais elle peut également constituer une contrainte forte.

Certains projets de mise aux normes industriels ou de développement des activités doivent en effet répondre au cadre réglementaire spécifique sur le littoral ainsi qu'à l'attachement des riverains à la qualité de leur cadre de vie.

En termes de risques technologiques, la spécificité du département porte sur l'existence du **risque nucléaire**, avec la présence de la centrale nucléaire de **Brennilis**, en cours de démantèlement, ainsi que de la base française des sous-marins nucléaires sur **l'île Longue**.

Les sites SEVESO en 2014



Type d'activités des sites :

- Poudres et explosifs
- Stockage d'engrais ou de phytosanitaires
- Stockage d'hydrocarbures liquides
- Stockage ou conditionnement des gaz
- Traitement de déchets industriels

Classement des sites :

- Seuil SEVESO haut
- Seuil SEVESO bas



Vedette SNSM N.D. de Rocamadour / Camaret



La sécurité en mer

L'organisation de la sécurité en mer vise à minimiser les accidents maritimes et leurs conséquences, sur terre et en mer, en sécurisant le trafic et en organisant les secours aux personnes et aux biens.

La mer : un espace sous surveillance

La gestion des incidents en mer est formalisée par le dispositif d'**Organisation de la réponse de sécurité civile maritime (ORSEC)***. Il précise les dispositions à mettre en œuvre dans la gestion d'un événement en mer, par des moyens d'intervention et de secours adaptés.

Les **Centres régionaux opérationnels de surveillance et sauvetage (CROSS) de Corsen et d'Étel** effectuent une surveillance constante dans leurs zones de compétence. Ils assurent la réception des alertes et la direction des opérations de recherche et de sauvetage. Depuis 2011, le CROSS Corsen est le centre référent pour la façade Atlantique et traite la totalité des détections de pollution dans cette zone.

Les CROSS mobilisent plusieurs moyens d'interventions publics et privés, comme le remorqueur de haute mer **Abeille Bourbon**, basée à Brest.

La **Société nationale de sauvetage en mer (SNSM)** peut également être sollicitée. Elle porte secours, **bénévolement et gratuitement**, aux personnes en danger en mer et sur les côtes. En 2014, sur les **1021 opérations** coordonnées par le CROSS Corsen, 570 ont nécessité l'intervention de la SNSM. Le **service départemental d'incendie et de secours (SDIS)** met également à disposition ses moyens de sauvetage sur demande des CROSS.

Les accidents maritimes peuvent être à l'origine de **pollutions**. Suite à la marée noire de l'Amoco Cadiz en 1978, des outils ont été développés. Le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (**CEDRE**) ainsi que le Centre d'expertises pratiques de lutte antipollution (**CEPPOL**) sont basés à Brest. Ils apportent leur expertise lors de la mise en œuvre de stratégies de lutte contre les pollutions.

Vigipol a également été créé en 1978. Il s'agit du 1^{er} syndicat mixte de protection du littoral. L'une de ses activités porte sur la mise en place du **plan infra Polmar*** (pollution maritime) au niveau des communes.

Une vigilance constante face à l'émergence de nouveaux risques

Les risques évoluent en lien avec les activités maritimes. Ces dernières années, la perte de conteneurs en mer s'est accrue, en lien avec le développement des grands **porte-conteneurs**, transportant plus de 15 000 équivalent vingt pieds (EVP*). Le repérage de ces conteneurs en mer est nécessaire pour sécuriser le trafic. Par ailleurs, la gestion d'incidents impliquant ces géants des mers constitue un nouveau défi pour les remorqueurs de haute mer.

L'organisation **d'exercices réguliers** permet d'adapter les outils de gestion de crise à l'évolution permanente des risques maritimes.

Repère

En 2014 : 1021 opérations du CROSS Corsen



Abeille Bourbon / Brest

L'organisation de la sécurité en mer



H

Portraits d'îles



Vue aérienne du phare du Créac'h / Ouessant



Une île peut être définie comme une étendue de terre ceinturée d'eau, émergeant dans un océan, une mer, un lac ou un cours d'eau. Cette situation géographique confère aux îles une attractivité particulière et génère des problématiques communes : liens avec le continent, prédominance du tourisme dans l'économie insulaire, difficultés pour se loger liées notamment au prix du foncier, surcoût de la vie, préservation des milieux naturels, gestion de l'eau ou de l'énergie, des déchets...

Les îles de Batz, Ouessant, Molène et Sein, sont les quatre îles habitées en permanence au large des côtes du Finistère. Bien que de taille modeste, elles représentent une exceptionnelle valeur patrimoniale culturelle et naturelle, qui reste parfois à révéler et à valoriser.

Elles sont réunies au sein de l'Association des îles du Ponant (AIP) qui associe les 15 îles de la façade maritime ouest de la France métropolitaine. L'AIP a pour ambition « d'offrir un avenir aux îles » et agit pour améliorer le développement, animer le réseau entre les îles et fédérer les insulaires. Elle constitue un interlocuteur privilégié des pouvoirs publics.

Le Conseil départemental s'engage aux côtés de ces communes insulaires. Il intervient par exemple sur l'entretien des bâtiments du collège du Ponant, dont des antennes sont présentes sur les îles finistériennes. Ce collège a été créé en 1975 afin d'offrir une alternative à l'internat pour les jeunes îliens. Le Département assure également la continuité territoriale avec le continent (fret et passagers pour Ouessant, Molène et Sein, fret pour Batz), ainsi que l'entretien de la partie desserte maritime des ports départementaux du Conquet, d'Ouessant et de Molène.

Pour tenir compte des spécificités insulaires, le Conseil départemental a signé avec ces îles un Plan d'engagement pour la période 2010-2020. Ce document permet d'adapter au mieux les interventions du Département au bénéfice des territoires autour de deux objectifs : permettre une vie en harmonie avec un environnement naturel d'exception et permettre le maintien d'une population résidente à l'année.

Ce document s'articule avec le contrat de partenariat entre la Région Bretagne, l'État et les 12 îles bretonnes.

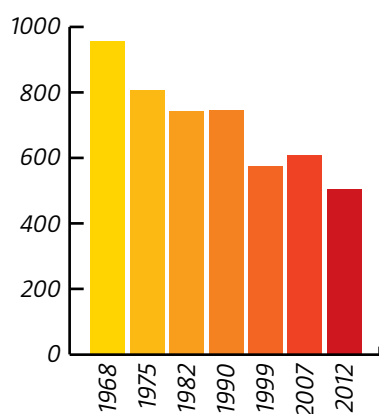
Repères

- Quatre îles habitées à l'année dans le Finistère
- 1 788 îliens finistériens en 2012
- 350 000 passagers et 11 000 tonnes de fret pour les îles d'Ouessant, de Molène et Sein par an.
- 14 000 tonnes de fret pour l'île de Batz

L'île de Batz Enez-Vaz

La population batzienne

Depuis 1968, l'île de Batz a perdu 47 % de sa population. Elle compte aujourd'hui **506 habitants**, dont 24 % sont âgés de 60 à 74 ans. Le phénomène de vieillissement de la population est moins accentué que sur les autres îles. Cependant, les **variations de population** restent négatives : solde migratoire* de -2,6 % et solde naturel* de -1 % entre 2007 et 2012.

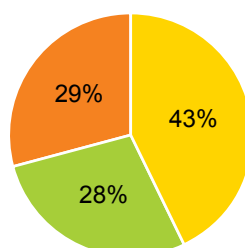


► Evolution de la population batzienne de 1968 à 2012

Un paysage marqué par l'agriculture

44 % de la superficie de l'île est consacré à l'agriculture. L'île de Batz dispose de **milieux naturels variés** : falaises, cordons de galets, dunes, landes, pelouses littorales et zones humides, remarquables par leur **flore** spécifique comme le chou marin ou les alyssons maritimes*. Le Conservatoire du littoral est propriétaire de 2,3 % du territoire.

Le **jardin colonial Georges Delaselle**, créé en 1906, abrite plus de 1800 espèces exotiques côtoyant une végétation atlantique.



- Terres agricoles
- Milieux naturels
- Terres artificialisées

► Occupation du sol en 2012

Une économie insulaire diversifiée

L'île, **traditionnellement agricole**, compte **25 exploitations** produisant notamment pommes de terre primeurs, fenouils, échalotes..., qui emploient près de **40 % de la population active**. La moitié de la production est issue de l'agriculture biologique et le goémon constitue l'engrais privilégié.

Autre spécificité de Batz, la **pêche**, qui y est une **activité importante**. La flotte, constituée de **14 navires de pêche** (caseyeurs, fileyeurs, goémoniers), débarque l'essentiel de sa pêche à Roscoff.

Le **tourisme** contribue enfin à l'économie locale. L'île compte 61 % de résidences secondaires et l'offre d'hébergement est complétée par 2 hôtels, une auberge de jeunesse, un camping et de nombreuses locations. La population est **multipliée par quatre** en période estivale.

Repères

- 3,5 km de long sur 1,5 km de large, 357 ha
- Distance au continent : 2 km
- 506 habitants

Une île marquée par son histoire

L'île est marquée par les traces de son histoire notamment les ruines de la **chapelle Sainte Anne** construite au V^e siècle et ensevelie sous le sable au XVI^e. Elle est aujourd'hui classée monument historique. Le **phare de l'île de Batz** a été construit en 1836. Du haut de ses 44 m, il est ouvert au public et offre une vue panoramique. L'île abrite également des fours à soude, témoins de l'importance que revêtait la récolte du goémon pour l'économie de l'île jusqu'au début du XX^{ème} siècle.

De nombreux liens avec le continent

Batz est desservie par un groupement de 3 compagnies qui effectuent au minimum **huit rotations par jour** au départ de Roscoff. Deux d'entre elles proposent également des excursions

autour de l'île. Les déplacements s'effectuent à pied ou à vélo. Le transport du fret est assuré par une barge dont la gestion relève du Conseil départemental. La barge assure également le rapatriement des déchets sur le continent.

L'île est raccordée au continent pour l'alimentation en eau et en électricité. Elle dispose d'un réseau d'assainissement collectif et d'une station d'épuration. Elle compte également 43 installations d'assainissements non collectifs et bénéficie du **Service Public d'Assainissement non collectif (SPANC)*** de la Communauté de communes du Pays Léonard.

Spécificités locales

- La bécassine des marais se reproduit dans les zones humides, phénomène rare sur une île bretonne
- Les chevaux de trait sont encore utilisés pour labourer certaines parcelles agricoles

Une activité agricole à conforter

L'agriculture est un pan important de l'économie et de l'organisation territoriale de l'île. Batz présente en effet un profil économique plus varié que les autres îles habitées du département, même si l'activité économique liée au tourisme y domine également.

Cette agriculture maraîchère, qui s'effectue sur de petites parcelles, est confrontée aux contraintes liées à l'insularité, notamment au surcoût lié aux transports, ainsi qu'à la difficulté de recruter. De plus, une **pression foncière** importante pourrait contrarier les projets de **reprise** ou d'**installation** pour les **jeunes agriculteurs**.

171

Atlas
Mer & Littoral
2016

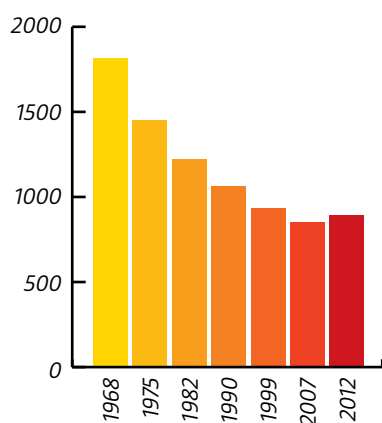


L'île d'Ouessant *Enez-Eusa*

La population ouessantine

L'île compte aujourd'hui **893 habitants**. Après avoir perdu la moitié de sa population en une cinquantaine d'années, la démographie croît à nouveau depuis 2007.

En effet, le solde migratoire est positif en 2012 (+2,3 %) tandis que le solde naturel reste négatif (-1,2 %).

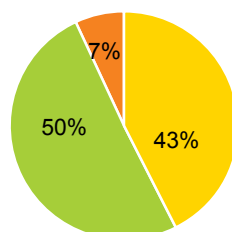


► Evolution de la population ouessantine de 1968 à 2012

Un patrimoine naturel riche

Les **pelouses et les landes** recouvrent près de la moitié des espaces naturels. C'est la seule île finistérienne qui abrite des **falaises**, jusqu'à 55 mètres de hauteur. Des zones humides complètent les paysages.

L'abandon de l'élevage ovin a favorisé l'apparition de friches qui tendent à gagner du terrain. L'île abrite le Conservatoire de **l'abeille noire** bretonne, une espèce d'abeille rustique. Elle fait également partie du Parc naturel marin d'Iroise (**PNMI**) et ses abords sont intégrés à une zone **Natura 2000**. Le périmètre du Parc naturel régional d'Armorique (**PNRA**) s'étend sur toute l'île et le **Conservatoire du littoral** dispose d'une zone d'intervention de 436 ha.



- Terres agricoles
- Milieus naturels
- Terres artificialisées

► Occupation du sol en 2012

Une économie tournée vers le tourisme

Longtemps marquée par l'agriculture, l'économie dépend aujourd'hui majoritairement du tourisme. En période estivale la population est multipliée par quatre et la plupart des visiteurs y séjourne au moins une nuit, ce qui n'est pas le cas sur les autres îles. Ouessant compte des hébergements diversifiés (2 hôtels, 24 chambres d'hôtes...) et des commerces.

Deux **ligneurs** sont en activité et une société récoltant et transformant les **algues** est implantée à Ouessant.

Ouessant, l'île sentinelle

L'île possède **5 phares** dont le **phaire du Créac'h**, le plus puissant d'Europe qui a une portée d'environ 60 km. A ses pieds, se trouve le **musée des Phares et Balises**, labellisé musée de France. Il retrace l'histoire de la signalisation maritime. **L'écomusée du Niou** (1^{er} écomusée créé en France) présente la vie passée des Ouessantins. Ces deux musées sont gérés par le PNRA.

Transport et accueil des voyageurs

La compagnie maritime Penn Ar Bed dessert l'île toute l'année. Elle accoste au port du Stiff au minimum une fois par jour et transporte près de 180 000 passagers dont 27 % d'insulaires. Des liaisons aériennes reliant Ouessant à Brest complètent les modalités de transport.

Les plaisanciers disposent de 28 mouillages au port de Lampaul et de 10 mouillages au port du Stiff. Les ports d'Arlan et de Yusin, de moindre importance, complètent les abris ouessantins.

Repères

- 8 km de long et 4 km de large : 1 550 ha
- Distance au continent : 20 km
- 893 habitants

Eau, énergie, déchets : vers l'autonomie de l'île

L'alimentation en eau potable est assurée grâce à deux retenues d'eau. Concernant l'assainissement, un service public d'assainissement non collectif (SPANC) doit prochainement voir le jour.

L'île possède également une station d'épuration et les déchets sont transférés sur le continent. La production d'électricité est assurée par une centrale au fioul et très récemment par l'**hydrolienne** Sabella qui doit couvrir 15 % de ses besoins en électricité.

Pérenniser l'économie de l'île

Ouessant est l'île finistérienne la plus grande et la plus éloignée de la côte. La qualité et la fréquence des liaisons avec le continent sont déterminantes pour son quotidien, certains services

n'étant pas assurés sinon. La préservation de son patrimoine naturel et culturel est un enjeu important pour assurer un développement touristique équilibré et de qualité. La gestion de l'**enfrichement des parcelles agricoles**, le développement du projet du **Musée national des phares** ou le maintien du **festival du livre insulaire** constituent des perspectives de développement durable pour Ouessant. La relance de nouvelles pratiques d'élevage ou agricoles est de nouveau envisagée par l'actuelle municipalité.

Spécificités locales

- La société insulaire était matriarcale au début du XX^e, la plupart des hommes étaient embarqués dans la marine marchande
- Le mouton noir d'Ouessant : la plus petite espèce de mouton (50 cm pour 15 kg)

173

Atlas
Mer & Littoral
2016

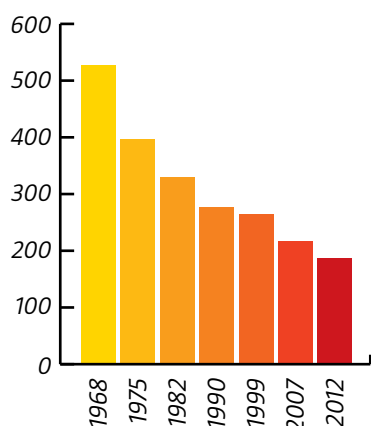


L'île de Molène

Enez Molenez

La population molénaise

L'île compte **186 habitants** en 2012. Depuis 1968, elle a perdu 70 % de sa population (527 en 1968). Ce phénomène est lié à des **soldes naturels*** et **migratoires*** négatifs (une naissance pour 5 décès en 2013). Le vieillissement de la population est important, 33 % des Molénaïses ont entre 60 et 74 ans.



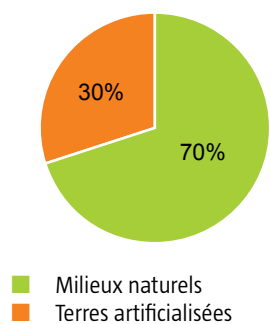
► Evolution de la population molénaise de 1968 à 2012

Un patrimoine naturel préservé

L'archipel de Molène regroupe une vingtaine d'îlots. Les espaces naturels, essentiellement des pelouses rases, occupent plus de 55 % de l'île principale.

Le **champ d'algues** molénaïses est le plus grand d'Europe.

La totalité de l'île est classée en **Znieff* de type I** et plus de la moitié de son territoire est incluse dans un site **Natura 2000**. Elle fait également partie du **Parc naturel régional d'Armorique** et du **Parc naturel marin d'Iroise**.



► Occupation du sol en 2012

Une économie essentiellement touristique

Le tourisme représente la principale activité économique. Durant la période estivale la population est multipliée par trois, l'île offrant de nombreux hébergements touristiques : 1 hôtel, 1 camping municipal, près d'une vingtaine de gîtes et **58 % de résidences secondaires**.

La pêche est également présente, notamment la pêche aux **ormeaux**. Les deux pêcheurs professionnels prélèvent environ 2 tonnes par an (autour de 15 000 pièces). La mise en place d'un **label Ormeaux de Molène** en 2009, par le PNMI en partenariat avec les professionnels de la pêche, a permis de valoriser cette activité.

Repères

- 1 200 m de long sur 800 m de large, 72 ha
- Distance continent : 15 km
- Population (2012) : 186 hab

Des éléments de patrimoine maritimes

L'île possède un riche patrimoine avec la présence de sites tels que le **sémaphore** désarmé ouvert au public et dorénavant transformé en musée, ou encore la trace de **vestiges archéologiques** ayant fait l'objet de fouilles. De nombreux fours à goémon sont également présents sur la côte.



L'île reliée au continent

Le port abri propose **12 mouillages** pour les plaisanciers en escale. La gare maritime accueille près de 50 000 passagers par an et seuls 3 ou 4 véhicules sont utilisés sur l'île.

Eau, énergie, déchets : une gestion spécifique

L'île est alimentée en eau par 2 **impluviums*** et 3 forages en service l'été. Elle dispose d'une centrale au fioul pour l'énergie électrique, car Molène n'est pas raccordée au continent. L'**assainissement est non collectif** (330 installations) et bénéficie du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC*) de la Communauté de communes du Pays d'Iroise dont elle fait partie.

Un besoin de service accru

L'absence de certains services de proximité (pharmacie, médecin permanent, boulanger...) occasionne des difficultés, particulièrement pour une population qui a besoin de services adaptés. C'est aussi un frein à l'installation de jeunes ménages qui permettraient de redynamiser l'économie locale.

Spécificités locales

- Pas d'impôts locaux depuis Louis XIV car la population vivait avec peu de ressources et dans des conditions difficiles. **L'île ne possède pas de cadastre**
- Le phoque gris, résident permanent de l'archipel
- La saucisse de Molène, fumée aux algues

175

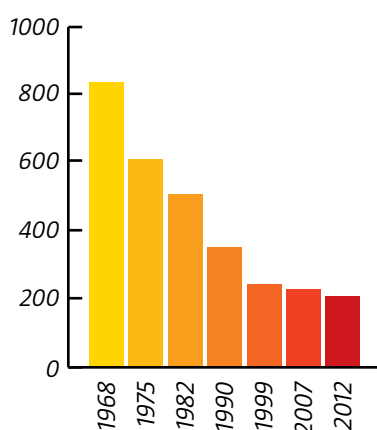
Atlas
Mer & Littoral
2016



L'île de Sein *Enez-Sun*

La population sénane

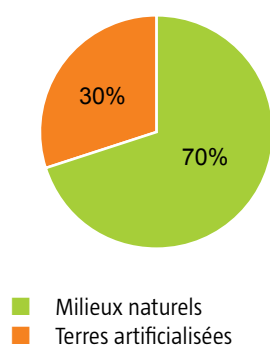
L'île de Sein compte aujourd'hui **203 habitants**. La population sénane a été divisée par quatre depuis 1968. Cette évolution démographique est essentiellement liée au solde naturel* (-2%). Le **vieillessement de la population** est le plus important des îles habitées, avec 37 % de sénans âgés de 60 à 74 ans et 21 % de plus de 75 ans.



► Evolution de la population sénane de 1968 à 2012

Une île préservée

Le territoire se caractérise par la rareté des terres artificialisées. Les **pelouses rases, les plages de galets et de sable** constituent l'essentiel du paysage. 70 % de son territoire est en site **Natura 2000**. Elle jouxte également le périmètre du Parc naturel marin d'Iroise (PNMI) et fait partie du **Parc naturel régional d'Armorique**. Ces deux organismes gèrent la **réserve de biosphère des îles et de la mer d'Iroise**, à laquelle l'île de Sein a été intégrée en 2013.



► Occupation du sol en 2012

Le tourisme au cœur de l'économie insulaire

Le tourisme constitue la principale activité économique, avec la présence de deux hôtels ainsi que des locations saisonnières. De nombreuses résidences secondaires complètent cette offre d'hébergement (**63 % du parc immobilier**). La pêche était une activité traditionnelle, mais ne compte plus aujourd'hui que deux ligneurs qui pratiquent principalement de manière saisonnière. Durant l'été 2015, deux jeunes se sont installés pour relancer **l'ostréiculture**. Un projet de ferme pilote de **culture d'algues** à terre, pour l'usage agroalimentaire, devrait prochainement voir le jour dans l'ancienne écloserie à homards et la mise en place d'une activité nautique liée à la pratique du **kayak** est également à souligner. L'arrivée depuis quelques années de nouveaux entrepreneurs dans différents domaines est un signe encourageant pour l'avenir de l'île.

Repères

- 2,8 Km de long et de 25 m à 800 m de large : 56 ha
- Distance au continent : 8 Km
- 203 habitants

Un patrimoine culturel reconnu

Le musée du sauvetage en mer et le musée du souvenir retracent la vie et l'histoire des Sénans. L'île possède deux phares qui balisent la dangereuse chaussée de Sein : Ar Men et Goulenez-île de Sein. Ce dernier, haut de plus de 50 m, est ouvert au public depuis 2009. Les deux menhirs appelés « les causeurs » sont classés **monuments historiques** depuis 1901. Depuis 2013 et pour 5 ans, l'île est labellisée **Port d'intérêt patrimonial**.

Une faible desserte de l'île durant l'hiver

La desserte maritime est effectuée par la compagnie maritime Penn Ar Bed, pour le compte du Conseil départemental. Durant la basse saison, **une rotation par jour** relie Sein à Audierne. Plus de

60 000 passagers effectuent la traversée chaque année, dont 20 % d'insulaires.

Eau, énergie, déchets : l'adaptation insulaire

Un **osmoseur*** permet de dessaler l'eau de mer pour l'approvisionnement en eau potable. L'assainissement est non collectif et il n'existe pas de Service public d'assainissement non collectif* (SPANC). Les déchets sont traités sur le continent. L'électricité est fournie par une centrale au fioul (420 000 litres par an). La **transition énergétique** de l'île est en cours de réflexion, la pose d'éoliennes est notamment à l'étude.

Un territoire vulnérable ?

Avec une altitude moyenne de 1,5 m et un point culminant situé à 9 m, l'île est **vulnérable aux submersions marines**. Sein est ceinturée par 3 km de digues,

qui doivent être entretenues régulièrement et l'île devra faire face à la montée du niveau des océans, estimée par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) de 26 à 82 cm d'ici 2100.

De plus les rotations vers le continent, notamment en hiver, rendent les déplacements plus contraignants, obligeant parfois les îliens à rester une nuit ou deux sur place.

Spécificités locales

- Exonération d'impôts locaux depuis Louis XIV car la population vivait avec peu de ressources et dans des conditions difficiles. **L'île ne possède pas de cadastre**
- L'île est l'une des 5 communes françaises qui porte le titre de Compagnon de la Libération depuis 1946.

177

Atlas
Mer & Littoral
2016





I

Annexes





Glossaire

180

Atlas
Mer & Littoral
2016

A

Aber

Cours d'eau côtier dans lequel se fait sentir la marée (synonyme de ria*). Ce terme breton signifie originellement estuaire. Les plus connus sont l'Aber Wrac'h, l'Aber Benoît et l'Aber Ildut.

Agence de l'eau Loire-Bretagne (AELB)

Créées par la loi, les agences de l'eau sont au nombre de six en France. Chacune correspond à un grand bassin hydraulique et est administrée par des représentants des collectivités locales, de l'État et des usagers. L'AELB est présidée par le préfet de la région Centre. Les agences de l'eau sont responsables de l'organisation et la coordination des données relatives à l'eau, ainsi que de l'action contre la pollution.

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)

Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) qui intervient, notamment, en appui des collectivités pour maîtriser l'énergie et économiser les matières premières, promouvoir des technologies propres et les énergies nouvelles, limiter la production de déchets, protéger la qualité de l'air, lutter contre les nuisances sonores et éviter la pollution des sols.

Agence d'urbanisme Brest-Bretagne (ADEUPa)

L'Agence d'Urbanisme de Brest-Bretagne a été créée en 1974, à l'initiative de la Communauté urbaine de Brest, en partenariat avec les services de l'État. L'ADEUPa est un outil d'aide à la décision des élus et mène diverses missions : observation et analyse, anticipation et veille, assistance à l'élaboration de la planification stratégique et des projets de territoire, assistance à maîtrise d'ouvrage, contribution à la conception des projets urbains majeurs, diffusion de la connaissance et animation du débat local.

Agenda 21

Calendrier de travail et d'objectifs qu'une collectivité ou entreprise se fixe et qui vont contribuer au développement durable de la structure ou du territoire.

Alginate

Agent gélifiant naturel extrait des algues brunes, utilisé comme épaississant, gélifiant ou émulsifiant dans de nombreux produits, tels que gelées alimentaires, flans, glaces, produits cosmétiques, jusqu'aux peintures et encres d'imprimerie.

Alysson maritime

Plante herbacée à petites fleurs blanches, plutôt petite (moins de 30 cm), très ramifiée et se présentant généralement en touffes abondantes. Elle est caractéristique des sols calcaires et du bord de mer.

Amphihaline

Qualifie une espèce animale dont une partie du cycle biologique s'effectue en mer et une autre partie en rivière.

Anatife (cf. pouce-pied)

Antifouling

Un antifouling est une peinture contenant des biocides destinés à empêcher les organismes aquatiques de se fixer sur la coque des navires ou autres objets immergés (hydroliennes...). Le tributylétain (TBT) est un antifouling qui a été beaucoup utilisé et qui est très toxique. Il est aujourd'hui interdit à la vente et à l'utilisation au niveau international.

Autorisation d'occupation temporaire du domaine public (AOT)

Autorisation délivrée par la personne publique propriétaire ou gestionnaire du domaine public pour l'occupation privative d'une partie de ce domaine par un tiers, de façon limitée dans le temps.

B

Bassin de navigation

Selon la définition du Ministère du tourisme de 1982, un bassin de navigation est une « zone côtière accueillante de manière homogène, limitée à ses extrémités soit par un passage dangereux, soit par de longues distances sans abri, soit par un autre bassin de croisière présentant un style différent (vent, mer, courants...) ». Il s'agit de

l'espace de navigation privilégié par les plaisanciers.

Bassin versant

Portion de territoire constituant la zone d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau.

Bathymétrie

Mesure de la profondeur des eaux permettant de décrire le relief immergé (équivalent sous-marin de la topographie).

Benthique

Les organismes benthiques sont des animaux ou des végétaux qui vivent fixés au sol ou qui se déplacent en rasant le fond. Ils trouvent leur nourriture dans le sédiment et en dépendent pour leur subsistance. Beaucoup de poissons benthiques sont aplatis, soit sur le ventre comme la raie et la baudroie, soit sur le flanc comme la sole. La partie reposant sur le fond est alors décolorée. Certaines espèces benthiques s'enfouissent dans le sédiment afin de se protéger de leurs prédateurs.

Bloom (ou poussée phytoplanctonique)

Phénomène de forte prolifération phytoplanctonique dans le milieu aquatique résultant de la conjonction de facteurs du milieu comme la température, l'éclairement ou la concentration en sels nutritifs. Suivant la nature de l'espèce phytoplanctonique concernée, cette prolifération peut se matérialiser par une coloration de l'eau.

Bon état des eaux (Directive cadre sur l'eau)

Il se définit différemment en fonction des masses d'eaux, de surface ou souterraines. La DCE définit le bon état d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins bons. L'état écologique se répartit en cinq catégories : mauvais, médiocre, moyen, bon et très bon. L'état chimique se qualifie en deux catégories : bon ou mauvais.

Bon état du milieu marin (Directive cadre Stratégie pour le milieu marin)

La Directive cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM) de 2008 fixe aux États membres l'objectif d'atteindre un bon état du milieu marin pour 2020. Le bon état écologique est défini à l'aide de 11 descripteurs (diversité biologique, espèces invasives, intégrité des fonds marins, déchets...) et adapté à chaque État. Pour la France, c'est un arrêté du 17 décembre 2012 qui définit ce bon état écologique du milieu marin.

C

Cantonnement

Un cantonnement est une zone délimitée en mer dans laquelle la capture d'espèces marines est soit interdite, soit limitée dans le temps ou réservée à certains engins / navires de pêche. La mise en place d'un cantonnement vise à une meilleure gestion des ressources halieutiques.

Carénage

Le carénage est la série d'opérations de révision périodique de la coque d'un navire en vue de lui redonner ses qualités nautiques. Il comporte le nettoyage de la coque sous la ligne de flottaison, généralement le décapage et la remise en peinture.

Chaussée de Sein

Prolongement vers l'ouest, sur environ 25 kilomètres, des formations granitiques de la pointe du Raz. Son point le plus élevé constitue l'île de Sein.

Cluster

Réseau d'entreprises constitué majoritairement de PME et de TPE, fortement ancrées localement, souvent sur un même créneau de production et relevant le plus souvent d'une même filière. L'intérêt du cluster est d'augmenter le chiffre d'affaire, l'efficacité économique de son entreprise et de détecter dans son environnement les opportunités de développement.

Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins du Finistère (CDPMEM)

Représentant l'ensemble des marins pêcheurs du département, le Comité Départemental des Pêches Maritimes et des Elevages Marins du Finistère (CDPMEM 29) a pour mission de promouvoir et représenter les intérêts des professionnels de la pêche auprès des autorités locales et départementales. Il est également un des interlocuteurs de référence en termes d'information économique sur la pêche.

Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne (CRPMEM)

Organisme professionnel représentant les intérêts des marins-pêcheurs à l'échelle de la région Bretagne. Il informe l'ensemble des pêcheurs de Bretagne sur les mesures nationales et européennes qui les concernent et leur fournit l'assistance technique nécessaire à l'exercice de leur activité. Il contribue à des expérimentations, des travaux de recherche, des études socio-économiques, ainsi qu'à leurs applications dans le domaine de la mise en valeur des ressources marines et aquacoles et coordonne, en lien avec le Comité National des Pêches, l'action des Comités départementaux des pêches de la région Bretagne.

Commission locale de l'eau

Dans le cadre d'un Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau, cette commission est l'instance de concertation et de décision. Elle regroupe les élus, les usagers, les industriels, les agriculteurs, les gestionnaires d'ouvrages, les associations, les services de l'État, des établissements publics. Elle a pour principales missions d'élaborer le SAGE et d'organiser son suivi et sa mise en œuvre, de définir les axes de travail, de consulter les partenaires institutionnels et les autres parties prenantes du bassin et de prévenir et arbitrer les conflits.

Communauté de communes

Etablissement public de coopération intercommunale regroupant plusieurs communes d'un seul tenant et sans enclave. Elle a pour objet d'associer des communes au sein d'un espace de solidarité, en vue de l'élaboration d'un

projet commun de développement et d'aménagement de l'espace.

Communes littorales

La loi Littoral de 1986 définit et liste les communes littorales où elle s'applique. Elle distingue deux catégories de communes littorales :

- les communes riveraines de la mer
- les communes riveraines des estuaires et des deltas qui sont situées en aval de la limite de salure des eaux et qui ont été désignées par le décret du 29 mars 2004.

Conférence régionale de la mer et du littoral (CRML)

La Conférence régionale de la mer et du littoral est une instance permanente de concertation sur tous les sujets maritimes concernant la Bretagne. Mise en place en 2009 sur proposition du Conseil régional, elle est co-présidée par le préfet de région, le préfet maritime et le président du Conseil régional de Bretagne. Son statut a été officialisé par un décret de 2012 et elle se réunit 3 à 4 fois par an pour traiter de sujets variés, tels que les énergies marines renouvelables, la directive cadre stratégie pour le milieu marin ou les dragages.

Conseil maritime de façade (CMF)

Le CMF est une instance de concertation locale pour la mise en œuvre des éléments de la politique nationale maritime intégrée, au niveau des façades. Depuis 2011, il existe un CMF pour chacune des 4 façades maritimes françaises. Le Conseil maritime de façade Nord Atlantique-Manche ouest couvre le périmètre des régions Bretagne et Pays de la Loire et réunit plusieurs collègues d'acteurs (État et établissements publics, collectivités territoriales, professionnels, associations...). Il est présidé par le Préfet maritime compétent et le Préfet de Région du siège de la Direction inter-régionale de la mer (DIRM). La DIRM Nord Atlantique-Manche ouest en assure le secrétariat technique.

Conservatoire du littoral

Établissement public de l'État créé en 1975 dont la mission est d'acquérir des parcelles du littoral menacées par l'urbanisation ou dégradées pour en faire des sites restaurés, aménagés, accueillant le public dans le respect des équilibres naturels.

Contamination phytoplanctonique

Le phytoplancton correspond à l'ensemble des algues microscopiques flottant dans les eaux. C'est le premier maillon de la chaîne alimentaire et il en existe plus de 4000 espèces. Les phycotoxines sont des toxines produites par certaines espèces de phytoplancton. Certaines d'entre elles sont dangereuses pour les consommateurs car elles s'accumulent dans les coquillages (toxines diarrhéiques, paralysantes, amnésiantes...), d'autres sont dangereuses pour la faune marine.

Le REPHY est le réseau national de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines, créé par IFREMER en 1984 pour répondre à des objectifs environnementaux et sanitaires. Il vise à observer l'ensemble des espèces phytoplanctoniques des eaux côtières, et à recenser les événements tels que les eaux colorées, les efflorescences exceptionnelles et les proliférations d'espèces toxiques ou nuisibles pour la faune marine et à surveiller plus particulièrement les espèces produisant des toxines dangereuses pour les consommateurs de coquillages.

Contrat de plan État-Région

Contrat signé entre l'État et la Région, planifiant sur cinq ans les programmes et les financements de projets importants pour la Région. La nouvelle génération de CPER (2015-2020) se décline en 6 volets et une priorité transversale : l'emploi. Le contrat de plan État-Région en Bretagne porte sur un montant de 1,2 milliards d'euros de crédits publics et contient les engagements relatifs à la programmation et au financement de projets structurants, tels que la création d'infrastructures, le soutien à l'enseignement supérieur, à la recherche et à l'innovation, l'accompagnement de la transition écologique et énergétique ou le renforcement de la cohésion territoriale.

D

Décote

Hauteur d'eau observée en un endroit et à une heure donnée, inférieure à la hauteur attendue par rapport au coefficient de marée du jour. Ce phénomène résulte le plus souvent de hautes pressions atmosphériques, parfois d'un fort vent de terre.

Démersale

Qualifie une espèce animale vivant libre à proximité du fond, c'est-à-dire sans être véritablement lié à celui-ci de façon permanente.

Développement durable

Notion formalisée en 1987 dans un rapport de l'ONU qui fait suite à plusieurs rapports contestant la pérennité du modèle économique basé sur une surexploitation des ressources naturelles (notamment le rapport du club de Rome dès 1971, intitulé « Halte à la croissance ? »). Le développement durable vise à concilier l'égalité sociale, le développement économique et la préservation de l'environnement et est défini comme un « développement répondant aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. »

Directive cadre sur l'eau (DCE)

La DCE du 22 décembre 2000, transposée en droit français par les lois du 21 avril 2004 et du 30 décembre 2006, concrétise la politique communautaire de l'eau. Elle impose quatre objectifs majeurs :

- la non-détérioration de l'état des masses d'eau souterraines ou de surface
- l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en 2015
- la réduction ou la suppression de la pollution par les substances prioritaires
- le respect des autres directives européennes concernant l'eau

En France, le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est le principal outil de mise

en œuvre de cette politique communautaire. Pour le deuxième cycle de la Directive (2016-2021), le SDAGE Loire-Bretagne vise l'atteinte de 61 % des eaux en bon état en 2021.

Directive cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM)

La DCSMM de 2008 constitue le pilier environnemental de la politique maritime intégrée de l'Union européenne. Elle fixe un objectif d'atteinte de bon état écologique du milieu marin d'ici 2020 (eaux, fonds et sous-sol), jusqu'aux limites des eaux territoriales (200 milles marins).

Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM)

Cette direction regroupe les services déconcentrés de l'État compétents en matière de politiques d'aménagement et de développement durable des territoires, y compris maritimes. Au sein de la DDTM, la Délégation à la Mer et au Littoral met en œuvre plus particulièrement les politiques relatives aux navires, à la navigation, aux gens de mer, aux activités maritimes, à l'environnement marin et à la protection du littoral.

Direction interrégionale de la mer (DIRM)

Organisation à l'échelle interrégionale des services déconcentrés de l'État, chargés de la conduite des politiques de l'État en matière de développement durable de la mer, de gestion des ressources et de régulation des activités maritimes. Elle exerce par ailleurs les missions de signalisation maritime des services des phares et balises et celles de gestion des centres interdépartementaux de stockage POLMAR (pollutions marines). La DIRM Nord Atlantique-Manche ouest est basée à Nantes.

Direction régionale des affaires culturelles (DRAC)

Organisation conduisant la politique culturelle dans les régions et les départements qui les composent. Elle est placée sous l'autorité du préfet de région et des préfets de département.

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)

Organisation à l'échelle régionale des services déconcentrés de l'État compétents en matière d'aménagement et de développement durable.

Développement local mené par les acteurs locaux (DLAL)

Volet territorial du Fonds européen pour la pêche et les affaires maritimes (FEAMP), qui vise à financer des projets de développement local impliquant les activités de pêche et d'aquaculture. Les Pays sont porteurs de ces projets de DLAL, sélectionnés par la Région Bretagne.

Domaine public maritime (DPM)

Le DPM se compose du domaine public maritime naturel et du domaine public maritime artificiel. Le DPM naturel comprend le sol et le sous-sol de la mer, compris entre la limite des plus hautes mers, en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles, et la limite, côté large, de la mer territoriale (12 milles marins à compter des lignes de base).

Le DPM artificiel se compose des équipements et installations portuaires, ainsi que des ouvrages et installations destinés à assurer la sécurité et la facilité de la navigation maritime.

Le domaine public est inaliénable, son occupation doit faire l'objet d'un titre d'autorisation délivré par la personne publique gestionnaire de ce domaine.

Dulçaquicole

Qualifie un être vivant dans les eaux douces.

E

Estran

Partie du littoral alternativement couverte et découverte par la mer (= zone de balancement des marées).

Etablissement public de coopération intercommunale (EPCI)

Les EPCI sont des regroupements de communes ayant pour objet l'élaboration de projets communs de développement au sein de périmètres de

solidarité. Ils sont soumis à des règles communes, homogènes et comparables à celles des collectivités locales. Les communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes, syndicats de communes et les syndicats mixtes sont des EPCI.

Etablissement public territorial de bassin (EPTB)

Groupement de collectivités territoriales constitué en vue de faciliter, à l'échelle d'un bassin ou d'un groupement de sous-bassins hydrographiques, la prévention des inondations et la défense contre la mer, la gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que la préservation et la gestion des zones humides. L'établissement public territorial de bassin (EPTB) peut également contribuer à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux. Il assure par ailleurs la cohérence de l'activité de maîtrise d'ouvrage des établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau.

Eutrophisation

Enrichissement des cours d'eau et des plans d'eau en éléments nutritifs, essentiellement le phosphore et l'azote, qui constituent un véritable engrais pour les plantes aquatiques. L'eutrophisation se manifeste par la prolifération excessive des végétaux dont la décomposition provoque une diminution notable de la teneur en oxygène. Il s'en suit, entre autres, une diversité animale et végétale amoindrie et des usages perturbés.

EVP (équivalent vingt pieds)

Unité de mesure approximative des conteneurs qui regroupe à la fois les conteneurs de 20 pieds et de 40 pieds. Elle sert à mesurer le volume de conteneur dans un terminal ou dans un navire. Un conteneur de 20 pieds vaut 1 EVP, un conteneur de 40 pieds en vaut 2. Un EVP standard équivaut à peu près à 38 m³ et 20 pieds représentent 6,096 m de long.

F

Faciès (géologie)

Ensemble de caractères permettant de classer un sédiment ou une roche par identification à l'œil nu et renseignant sur son origine.

FEAMP

Le FEAMP est le fonds de l'Union européenne (UE) consacré aux affaires maritimes et à la pêche pour la période 2014-2020. Le Fonds sert à cofinancer des projets dans ces domaines, en complément des financements nationaux.

Filtreurs

Qualifie une espèce qui se nourrit des particules flottant en pleine eau (particules vivantes ou particule inertes).

Finistère Tourisme

Agence de développement touristique du Finistère, Finistère Tourisme est un établissement public industriel et commercial qui contribue à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique touristique du Conseil départemental. Une convention d'objectifs (2014-2016) permet de mettre en œuvre le schéma départemental de développement touristique 2014-2018 et de décliner les orientations et le plan d'action pluriannuel en lien avec le schéma.

Forme de radoub

Bassin qui permet l'accueil des navires et leur mise à sec pour leur entretien, leur carénage (ou radoub, c'est-à-dire réparation de la coque d'un navire, nettoyage, peinture...), leur construction, voire parfois leur démantèlement. On parle également de forme, de cale sèche, parfois de forme-écluse en fonction de la configuration rencontrée.

Fouisseurs

Qualifie un organisme marin qui vit et se déplace dans le sédiment, soit pour s'y protéger, soit pour y trouver sa nourriture. On parlera ainsi d'un ver, d'un coquillage, des langoustines et de certains poissons.

Frayère

Aire dans laquelle les animaux, poissons principalement (marins ou dulçaquicoles), se réunissent périodiquement pour leur reproduction et où ils déposent leurs œufs.

G**Garum**

Condiment utilisé à Rome dès la période étrusque (il y a 2000 ans), à base de chairs ou de viscères de poissons ayant fermenté dans une grande quantité de sel, servant d'assaisonnement à de nombreux plats. A Douarnez, sur le site des Plomarc'h, ont été retrouvées des traces de la plus importante usine de production du garum en Europe (une quinzaine de cuves).

Géotope (ou géosite)

Formation géologique, affleurement d'une manière générale. Le géosite peut être réservé aux sites d'intérêt géologique à l'échelle kilométrique ou à celle du paysage.

Gestion intégrée de l'eau

Gestion qui vise, à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et en concertation avec l'ensemble des acteurs de l'eau, à assurer la satisfaction de tous les usages (alimentation en eau potable, irrigation, activités économiques, usages domestiques...) et le maintien de l'intégrité des milieux aquatiques (espèces aquatiques et leurs habitats).

Gestion intégrée des zones côtières

Déclinaison de la notion de développement durable à la gestion des zones côtières. Méthode de gestion et de développement durable des projets, qui vise à intégrer l'ensemble des problématiques concernées, dépassant l'approche sectorielle et associant largement les différents acteurs.

Gigawatt

Mesure de puissance qui équivaut à 1 milliard de watts.

Goulet

Bras de mer étroit à l'entrée d'un port, d'une rade (goulet de Brest).

Grenelle de l'environnement

Initiée par l'État en 2007, le Grenelle de l'environnement est une démarche de réflexion et de consultation de la société civile (ONG, collectivités territoriales, entreprises, citoyens...) dont l'objectif est de définir de nouvelles actions pour assurer un développement durable de long terme. Cette démarche a notamment abouti à 268 engagements portés par le Gouvernement ainsi qu'aux lois Grenelle I et II.

Grenelle de la mer

Le Grenelle de la mer complète les engagements du Grenelle environnement concernant la mer et le littoral et leur contribution au développement d'activités durables. Il s'est déroulé entre 2009 et 2012, en plusieurs étapes de concertation et de consultation publique et contribue à la définition de la stratégie nationale pour la mer et le littoral, en identifiant des objectifs et des actions à court, moyen et long termes. Il rassemble 137 engagements, qui restent pour certains à traduire en actions.

Groupe d'experts intergouvernemental sur le climat (GIEC)

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a été créé en 1988 par deux institutions des Nations unies : l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE). Le GIEC a pour mandat de fournir des évaluations détaillées de l'état des connaissances scientifiques, techniques et socio-économiques sur les changements climatiques, leurs causes, leurs répercussions potentielles et les stratégies de parade. Il a publié cinq rapports d'évaluation depuis sa création, le dernier date de 2014.

H**Habitat (au sens de la Directive Habitat)**

Milieu dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales (tourbières, roselières d'estuaire, chênaies...). Ce sont des zones terrestres ou aquatiques possédant des caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques.

Halieutique

Qui se rapporte à la pêche, sous toutes ses formes, professionnelle ou de loisir, en eau douce ou marine. Employé comme substantif il désigne le domaine scientifique qui étudie la pêche. Le plus souvent il est employé comme adjectif : la recherche halieutique. Le scientifique qui étudie la pêche est un halieute.

Halophile

Qualifie les plantes terrestres qui tolèrent bien le sel. Elles sont abondantes dans la frange supérieure des plages et surtout dans les prés salés.

Hinterland

Arrière-pays, en retrait d'un port ou d'un fleuve. L'hinterland désigne la zone d'influence et d'attraction économique d'un port, c'est à dire la zone qu'un port approvisionne ou dont il tire ses ressources.

Houlomoteur

L'énergie houlomotrice ou énergie des vagues désigne la production d'énergie électrique à partir de la houle, c'est-à-dire à partir de vagues successives nées de l'effet du vent à la surface de la mer et parfois propagées sur de très longues distances. Il existe différents dispositifs pour exploiter cette énergie (dispositifs flottants articulés, paroi oscillante immergée, colonne à oscillation verticale...).

Hydrodynamisme

État d'agitation des masses d'eau, qui renvoie à l'ensemble des événements impliqués dans le déplacement des masses d'eau (courants, houle, marées, turbulences).

I

Impluvium

Système de captage et de stockage des eaux pluviales.

Infralittoral

L'étage infralittoral est la partie du littoral constamment immergée dont la frange supérieure peut être émergée aux grandes marées. Il se caractérise par de grandes algues photophiles : laminaires et fucales sous-marines et la dominance de la flore sur la faune fixée.

Infratidale (ou subtidale)

Qualifie la zone côtière continuellement immergée et les espèces qui y vivent.

Intertidale (zone)

Partie du littoral comprise entre les limites extrêmes atteintes par les marées.

Intercommunalité

(cf. Communauté de Communes)

J

Jauge brute

Mesure de la capacité de transport d'un navire. Elle s'exprime en tonneaux de jauge brute (tjb) ou en mètres cubes. Un tonneau équivaut à 2,83 m³.

L

Lais et relais de la mer

On entend par lais les terres nouvelles formées par dépôts d'alluvions sur le rivage, et par relais les terrains qui émergent lorsque la mer les abandonne en se retirant. Les lais et relais appartiennent au Domaine public de l'État.

Laisse de mer

Partie de l'estran où se déposent en vives eaux des débris animaux et végétaux et des macro-déchets d'origine humaine. La laisse de mer participe au recyclage des débris naturels. La dégradation de ces débris végétaux permet le développement d'espèces végétales pionnières. Ces plantes participent à la

fixation des dunes embryonnaires et limitent l'érosion des pieds de dunes. Ce milieu est également une zone d'alimentation et de reproduction pour certains oiseaux comme les gravelots. Cet écosystème peut être menacé par le nettoyage mécanique systématique des plages et le piétinement du milieu lié à la fréquentation.

Laitue de mer (cf. ulve)**Limite transversale de la mer**

Lorsque le rivage de la mer est coupé par l'embouchure d'un fleuve ou d'une rivière, cette ligne transversale détermine la limite entre le domaine public maritime en aval et le domaine public fluvial en amont. Fixée généralement là où les berges s'évasent, sauf lorsque l'estuaire correspond à un bras de mer s'enfonçant dans les terres.

Depuis un décret de 2004, les communes riveraines des estuaires, lorsqu'elles se trouvent en aval de la limite de salure des eaux et participent aux équilibres économiques et écologiques littoraux, sont soumises à la loi Littoral. Trois communes finistériennes sont à cette occasion devenues communes littorales : Saint-Martin-des-Champs, Pont-de-Buis-les-Quimerç'h et Clohars-Fouesnant.

Ligne de base

La ligne de base est la limite à partir de laquelle est calculée la limite de la mer territoriale (12 milles). Définies par la convention de Montego Bay de 1982, les lignes de base correspondent soit à la ligne de base normale déterminée par la laisse de basse mer le long de la côte, soit à la ligne de base droite dans le cas où la côte est profondément échancrée et découpée ou s'il existe un chapelet d'îles le long de la côte.

M

Maërl

Le maërl est une accumulation de petites algues rouges calcaires corallinacées dont le développement est arborescent. Il peut former des bancs de plusieurs mètres d'épaisseur entre 0 et 20 mètres de profondeur, la partie vivante se limitant à la surface.

Marée verte

Pollution provoquée par l'échouage en grande quantité d'algues vertes (ulves) sur les côtes.

Marnage

Différence de hauteur d'eau entre une basse mer et la pleine mer qui la suit.

Melglaz

Réseau mer et littoral breton qui vise à favoriser les échanges d'informations, à diffuser les bonnes pratiques et à mutualiser les expériences des acteurs de la zone côtière. L'animation du réseau est assurée par la Région Bretagne. Elle s'appuie sur des ateliers de travail, des rencontres régionales régulières, un site internet et une lettre d'information.

MERIFIC

Projet européen (Interreg IV-A) réunissant des partenaires du Finistère et de la Cornouailles britannique qui visait à identifier les principaux domaines essentiels à la réussite du développement de l'industrie des énergies marines renouvelables, pour les territoires insulaires et périphériques.

Métropole

Le statut de métropole a été créé par la loi du 16 décembre 2010 pour affirmer le rôle des grandes agglomérations comme moteurs de la croissance et de l'attractivité du territoire. Elles ont été renforcées par la loi de 2014 (MAP-TAM). Constituée sur la base du volontariat, la métropole a pour objectif de valoriser les fonctions économiques métropolitaines et ses réseaux de transport et de développer les ressources universitaires, de recherche et d'innovation. Elle assure également la promotion internationale du territoire.

Milieu

Ensemble des éléments qui, au sein de l'environnement d'un être vivant, influent sur ses conditions de vie. Par extension, ce terme général peut être utilisé soit dans le sens d'habitat, soit dans celui d'écosystème.

Mille marin (ou mille nautique)

Unité de mesure de la distance en mer, correspondant à 1 852 mètres.

Mortes-eaux

Périodes au cours desquelles l'amplitude de la marée est particulièrement faible.

Mytiliculture

Elevage de moules, qui peut se pratiquer de différentes façons : sur bouchots (pieux en bois d'environ 2 m de haut, plantés sur l'estran dans les zones à marée), en suspension (sur des cordes suspendues à des tables ou sur des filières immergées en pleine eau), ou à plat (les moules sont disposées sur le fond).

N**Naissain**

Très jeunes coquillages (huîtres et moules) résultant de la fixation des larves pélagiques de ces espèces sur un support solide naturel ou utilisé par l'homme pour leur capture (collecteur).

Nautisme en Finistère

Nautisme en Finistère est un Établissement public industriel et commercial, mis en place par le Conseil départemental pour soutenir le développement de la filière nautique finistérienne et de ses 3 secteurs interdépendants et complémentaires : l'industrie, les services et le commerce ; les clubs et bases nautiques et les ports de plaisance et zones de mouillage.

Niveau marin de référence (NMR)

Niveau marin pris en compte dans l'identification des zones basses du littoral par les services de l'État. Il correspond au niveau marin centennal (de période de retour d'au moins 100 ans, c'est-à-dire qui a une chance sur cent de se produire chaque année) augmenté de 20 cm afin de prendre en compte les hypothèses d'élévation du niveau marin liées aux effets du changement climatique.

Nœud

Unité de mesure de vitesse utilisée en milieu maritime (vitesse des navires,

du vent, des courants...). Elle correspond à la vitesse d'un objet parcourant un mille nautique en une heure (1 852 m par heure).

Nourricerie

Zone où se regroupent les alevins et juvéniles d'une espèce mobile durant les premiers mois ou les premières années de leur vie, pour s'y nourrir et poursuivre leur développement. Une zone de nourricerie peut être fréquentée par plusieurs espèces.

O**Orogénèse**

Processus géologique d'origine interne, faisant apparaître des reliefs importants par des déformations de grande ampleur de l'écorce terrestre.

ORSEC (organisation de la réponse de sécurité civile)

La planification de l'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) a pour objet de secourir les personnes, de protéger les biens et l'environnement en situation d'urgence sanitaire, industrielle ou naturelle. Depuis l'adoption de la loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, le dispositif ORSEC se décline aux niveaux départemental, zonal et maritime. Le dispositif ORSEC maritime fixe l'organisation des secours dans la zone de compétence du préfet maritime.

Osmoseur

Dispositif permettant de produire de l'eau considérée comme pure selon le principe de l'osmose inverse, qui débarrasse l'eau de la majeure partie de ses solutés tels que le chlore, les sulfates, les phosphates...

OSPAR (convention)

Convention internationale pour la protection du milieu marin de l'Atlantique Nord-Est. La commission Ospar (OSlo-PARis) a dressé une liste d'espèces et d'habitats menacés, et/ou en déclin, afin de définir des priorités dans la poursuite de travaux de conservation et de protection de la biodiversité marine. Elle réunit quinze pays, dont la France, ainsi que l'Union européenne.

Le découpage des régions OSPAR a été repris pour la mise en œuvre de la DCSMM.

Ostréiculture

Aquaculture des huîtres (plates ou creuses). L'élevage peut se faire en poches sur tables métalliques ou à plat sur l'estran.

P**Pacte électrique breton**

Signé en 2010 entre la Région, l'Etat, RTE, l'ADEME et l'ANAH, ce document vise à résoudre les fragilités du système électrique breton. Parmi les objectifs, la maîtrise de la demande en électricité en divisant par trois la croissance de cette demande entre 2010 et 2025, un important développement de la production d'énergies renouvelables en la portant à 3600 MW en 2020 et une sécurisation de l'alimentation électrique (production et réseaux).

Pays

La loi de 1995 relative à l'aménagement et au développement du territoire dispose que « lorsqu'un territoire présente une cohésion géographique, culturelle, économique ou sociale, il peut être reconnu à l'initiative de communes ou de leurs groupements comme ayant vocation à former un pays ». C'est un espace de fédération des acteurs publics et privés autour d'une politique de développement local commune à tous. Une loi de 2010 a supprimé la possibilité de créer de nouveaux pays.

Pélagique

Un poisson pélagique vit dans les eaux proches de la surface ou entre la surface et le fond. Le hareng, la sardine, l'anchois, le maquereau, le thon sont des poissons pélagiques.

Petite et moyenne entreprise (PME)

Une PME est une entreprise de moins de 250 salariés, dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 50 millions d'euros.

Phycotoxines (cf. contamination phytoplanctonique)

Phytoplancton

Ensemble des organismes du plancton appartenant au règne végétal, de taille très petite ou microscopique, qui vivent en suspension dans l'eau. Communauté végétale des eaux marines et des eaux douces, qui flotte librement dans l'eau et qui comprend de nombreuses espèces d'algues et de diatomées (algue microscopique marine ou lacustre à coque siliceuse).

Plan de sortie de flotte

Mesure gouvernementale visant à réduire la capacité de pêche en finançant la destruction de certains navires de pêche, sélectionnés en fonction des métiers pratiqués et de la ressource ciblée.

Plan local d'urbanisme (PLU)

Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'une commune ou d'un EPCI (PLU intercommunal), établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

Plancton

Ensemble des organismes animaux et végétaux, en général de très petite taille, qui flottent plus ou moins passivement dans les eaux marines ou lacustres. On distingue le zooplancton (animal) et le phytoplancton (végétal).

Pôle métropolitain

Créé par la loi de 2010 sur la réforme des collectivités territoriales, le pôle métropolitain est un établissement public constitué par accord entre des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre, en vue d'actions d'intérêt métropolitain en matière de développement économique, de promotion de l'innovation, de la recherche, de l'enseignement supérieur et de la culture, d'aménagement de l'espace et de développement des infrastructures et des services de transport afin de promouvoir un modèle de développement durable du pôle métropolitain et d'améliorer la compétitivité et l'attractivité de son territoire.

Politique maritime intégrée (PMI)

La politique maritime intégrée, à l'échelle européenne ou nationale notamment, constitue une approche globale de toutes les politiques relatives à la mer (pêche et aquaculture, navigation et ports maritimes, recherche, production d'énergie, chantiers navals, nautisme, tourisme...). Sans remplacer les politiques sectorielles, elle vise à mieux les coordonner pour aborder les questions maritimes de manière plus cohérente et davantage tirer profit des mers et des océans tout en diminuant l'impact sur l'environnement.

POLMAR (POLlutions MARitimes)

Institué en 1978 à la suite de la catastrophe de l'Amoco Cadiz, ce plan d'intervention des secours est déclenché en cas de pollution marine accidentelle. Il permet de mobiliser et coordonner les moyens de lutte. Le plan POLMAR terre s'intitule désormais plan ORSEC dispositions spécifiques POLMAR-terre.

Population municipale

La population municipale comprend les personnes ayant leur résidence habituelle sur le territoire de la commune, dans un logement ou une communauté, les personnes détenues dans les établissements pénitentiaires de la commune, les personnes sans-abri recensées sur le territoire de la commune et les personnes résidant habituellement dans une habitation mobile recensée sur le territoire de la commune.

Pouce-pied

Crustacé qui vit fixé aux rochers battus par les vagues. Il est constitué d'un pédoncule mou (son pied) et d'un corps protégé par des plaques blanches dures (valves). Il est suspensivore grâce à ses cirres (cil ou filament de certains mollusques, crustacés, insectes ou annélides constituant un organe locomoteur, sensoriel, reproducteur...). Son pied est comestible et très prisé, notamment en Espagne et au Portugal.

Préemption (droit et zones de préemption)

Le droit de préemption permet à une personne publique d'acquérir en priorité, dans certaines zones préalablement définies par elle, un bien immobilier mis en vente par une personne privée ou morale. Le propriétaire du bien n'est alors pas libre de vendre son bien à l'acquéreur de son choix et aux conditions qu'il souhaite.

Sur le Finistère, le Conseil départemental est titulaire du droit de préemption. En cas de renonciation du Département, le Conservatoire du littoral et les communes peuvent utiliser leur droit de substitution.

Q**Quartier d'immatriculation**

Nouveau nom des anciens quartiers maritimes suite à la restructuration des services déconcentrés de l'État en 2010. Les frontières existantes sont conservées et ces quartiers attribuent une immatriculation aux navires de pêche, en symbolisant par des initiales apposées sur la coque leur port de rattachement. Le département du Finistère en compte sept.

Quota (d'exploitation)

Quantité (ou pourcentage) de produits naturels qu'une autorité publique autorise à un exploitant de prélever dans le milieu. Le respect des quotas d'exploitation est supposé préserver l'équilibre du milieu ou celui du marché des produits considérés.

Quotas de pêche : tonnage maximum de capture d'une espèce dans un secteur marin bien défini. Il est fixé par pays, dans le cadre de la politique des pêches de l'Union européenne.

R**Raz**

Vocabulaire ancien des marins qui désignait les lieux où l'itinéraire habituel des navires caboteurs côtiers les exposait à des dangers débordant de la côte.

REMI (réseau de contrôle microbiologique des zones de production des coquillages)

Créé en 1989 par IFREMER, ce réseau a pour objet d'effectuer la surveillance sanitaire des zones de production exploitées par les professionnels et classées par l'administration.

Cette surveillance s'effectue sur la base du dénombrement dans les coquillages vivants des *Escherichia coli*, bactéries communes du système digestif, indicateurs de contamination fécale.

REPHY (réseau de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines)

Cf. Contamination phytoplanctonique.

Repos biologique

Mesure de gestion des ressources halieutiques qui prévoit un arrêt temporaire de la pêche afin de préserver les périodes de reproduction de certaines espèces (bar notamment).

Réseau trophique

Ensemble de chaînes alimentaires reliées entre elles au sein d'un écosystème et par lesquelles l'énergie et la matière circulent. Un consommateur donné se nourrit aux dépens des individus du groupe qui le précède. Les décomposeurs (bactéries, champignons) dégradent les matières organiques et restituent au milieu les éléments minéraux.

Ria

Embouchure fluviale envahie par la mer généralement à la suite de la transgression holocène. Elle est caractérisée par une faible sédimentation qui a laissé à peu près intacts les rivages issus de la transgression.

S**Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage)**

Document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant). Il fixe également des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative, et qualitative de la ressource en eau et décline localement les orientations du

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Suite à la réalisation d'un diagnostic et au regard de prévisions sur les évolutions des fonctions d'un territoire, ce document d'urbanisme fixe les orientations générales de l'organisation de l'espace et détermine les grands équilibres entre espaces urbains, espaces naturels et espaces agricoles.

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Document de planification décentralisé, le SDAGE a vocation à fixer les orientations fondamentales et les dispositions d'une gestion équilibrée de l'eau pour une période de 6 ans. Il est élaboré à l'échelle de grands bassins hydrographiques (le bassin Loire-Bretagne pour le Finistère).

Schéma de mise en valeur de la mer (SMVM)

Document de planification déterminant les grandes vocations et les principes de compatibilité des usages maritimes d'une zone géographique (terre et mer) cohérente. Il est élaboré par l'État. Cependant, les collectivités locales ont la possibilité d'élaborer un chapitre spécifique au sein des Schéma de cohérence territoriale (SCoT) valant SMVM.

Schorre

Partie de l'estran qui n'est recouverte que par les plus grandes marées. En fonction des sédiments présents dans le milieu, le schorre peut être sableux ou vaseux. Les schorres sont colonisés par la végétation et forment des prés salés.

Slikke

Milieu intertidal côtier situé entre la limite des plus basses mers et la limite de pleine mer des mortes eaux. Selon la nature des alluvions, la slikke, «vase» en flamand, peut constituer des vasières ou des zones de sables plus ou moins grossiers. Dans les estuaires, la partie supérieure des vasières est colonisée par les salicornes et les spar-

tines, plus haut, un petit talus marque la limite avec le schorre. La slikke abrite les plus fortes densités d'invertébrés marins (vers, mollusques...) et joue le rôle de nurserie pour certains oiseaux et poissons. C'est une zone abondamment utilisée par l'homme qui y exploite les ressources (coques, vers de vase, salicornes...) et y pratique de nombreuses activités (sports de nature, mytiliculture...), importantes pour l'économie locale.

Slipway

Un slipway est une cale destinée aux activités de construction et de réparation navales. Cette cale est caractérisée par un système de hâlage permettant la sortie et la mise à l'eau des navires.

Solde naturel

Différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période. Lorsque les décès sont supérieurs au nombre de naissance, on parle de solde naturel négatif.

Solde migratoire

Différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur un territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties au cours de l'année.

Sous-région marine (SRM)

Découpage de mise en œuvre de la DCSMM, basé sur celui de la convention OSPAR.

SPANC (Service public d'assainissement non collectif)

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 impose aux communes la création d'un zonage d'assainissement définissant les zones relevant de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif sur leurs territoires. Des services publics d'assainissement non collectifs devaient être créés avant 2005. Les SPANC sont chargés du contrôle de tous les systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif.

Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML)

La SNML établit le cadre de référence pour la protection du milieu, la valorisation des ressources marines et la gestion intégrée et concertée des activités liées à la mer et au littoral, à l'exception de celles qui ont pour unique objet la défense ou la sécurité nationale. Elle est élaborée en concertation avec les collectivités territoriales, la communauté scientifique, les acteurs socio-économiques et les associations de protection de l'environnement concernés. La concertation nationale est assurée dans le cadre du Conseil national de la mer et des littoraux (CNML).

Subtidale (ou infratidale)

Qualifie la zone située en-dessous de la zone de balancement des marées et ne découvrant donc jamais à marée basse.

Supralittoral (étage ou zone)

Partie la plus haute du littoral, qui se situe au-dessus du niveau de haute mer de vives-eaux moyennes (coefficient entre 90 et 105). Il n'est recouvert que lors des marées d'équinoxe et assure la transition entre les milieux marins et terrestres.

Surcote

Hauteur d'eau constatée dépassant en un lieu et à une heure donnée le niveau attendu en fonction du coefficient de marée du jour. Elle peut résulter de basses pressions atmosphériques, de forts vents de mer ou de la combinaison de ces deux facteurs.

T

Talus continental (ou pente continentale)

Grand escarpement tourné vers le large (pente d'environ 5°) et reliant le plateau continental à la plaine abyssale, entamé ça et là par des canyons sous-marins.

Tellurique

Qualifie ce qui provient de la terre. On parle de secousse tellurique (géologie), mais aussi d'activité tellurique générant des déchets ou effluents industriels ou urbains...

Trait de côte

Ligne qui marque la limite jusqu'à laquelle peuvent parvenir les eaux marines, définie par le bord de l'eau calme lors des plus hautes mers possibles. Il renvoie au niveau des plus hautes mers dans le cas d'une marée de coefficient 120 et dans des conditions météorologiques normales : pas de vent du large, pas de dépression atmosphérique. Dans le cas des falaises, il s'agit de la zone à la limite de l'abrupt.

Très petite entreprise (TPE)

Les TPE ou les micro-entreprises sont des entreprises qui ont moins de dix salariés et dont le chiffre d'affaire annuel ne dépasse pas les 2 millions d'euros.

Tributylétain (TBT)

Composé hautement toxique qui était utilisé comme matière active des peintures antisalissures pour les coques des navires. Bien qu'aujourd'hui interdit, on trouve encore des traces de TBT dans le milieu.

U

UICN (Union internationale pour la conservation de la nature)

Organisation non gouvernementale mondiale créée en 1948 qui œuvre à la conservation de la nature. Elle établit notamment des listes d'espèces en danger ou menacées d'extinction (listes rouges). Elle dispose du statut d'observateur officiel auprès de l'Assemblée générale des Nations Unies.

Ulve (ou laitue de mer)

Nom donné à une algue verte (*Ulva lactuca*) translucide et qui se déchire facilement. On la trouve dans les eaux peu profondes de la zone intertidale. Bien que vivant normalement sur l'avant-côte, elle est capable de vivre en pleine eau. Son développement lié aux apports continentaux excessifs de nutriments dans certaines régions côtières a pour résultat le phénomène de marée verte (échouage de grandes quantités d'ulves).

Unité de consommation

Système de pondération attribuant un coefficient à chaque membre du ménage et permettant de comparer les niveaux de vie de ménages de tailles ou de compositions différentes. Avec cette pondération, le nombre de personnes est ramené à un nombre d'unités de consommation (UC).

V

Vive-eau

Marée d'amplitude maximum correspondant aux périodes de pleine et de nouvelles lunes.

Vulnérabilité

Propension à l'endommagement ou au dysfonctionnement de différents éléments exposés (biens, personnes, activités, fonctions, systèmes), constitutifs d'un territoire et d'une société donnée. S'utilise dans le cadre de l'appréciation du risque, qui résulte de la conjonction d'un aléa (menace) et de la présence d'enjeux.

Z

ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue les ZNIEFF de type I (secteurs de grand intérêt biologique ou écologique) et les ZNIEFF de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes).

Zooplancton

C'est le plancton animal. Il est constitué de tout ce qui flotte passivement à la surface des eaux. On y trouve aussi bien des protozoaires (animalcules unicellulaires), que des larves de mollusques, de crustacés ou de poissons ainsi que divers cnidaires (méduses souvent redoutables). Il se nourrit directement ou indirectement de phytoplancton.

Zostère

Plante sous-marine à fleurs, prospérant sur le bas des estrans sableux et le haut de l'avant-côte sableuse, sur les littoraux atlantiques de France. Les zostères forment des herbiers dont le rôle biologique et sédimentologique est essentiel.

Les zostères ont de gros rhizomes qui fixent très efficacement les sédiments, mais lorsque les herbiers sont très développés, ils accélèrent (dans les zones abritées) la sédimentation des pélites (particules fines, de 50 à 63 microns au plus, constitutives des vases littorales qui s'agglutinent facilement entre elles et servent de liant entre les particules plus grossières), qui les étouffent et les font disparaître. La destruction de l'herbier provoque la remise en route de la vase et la réapparition d'un fond sableux sur lequel l'herbier peut se réinstaller. Le cycle est de l'ordre de 30 à 40 ans en Bretagne septentrionale.

Annuaire des acteurs

Préfectures

Préfecture maritime Atlantique

C.C.46
29 240 Brest Cedex 9
☎ 02 98 22 12 23
www.premar-atlantique.gouv.fr

Préfecture de la Région Bretagne

3 rue Martenot
CS 26517
35 065 Rennes Cedex
Tél : 02 99 02 10 35
www.bretagne.pref.gouv.fr

Préfecture du Finistère

42 boulevard Dupleix
29320 Quimper
☎ 02 98 76 29 29
www.finistere.gouv.fr

Administrations centrales

Ministère de la Culture et de la Communication

3 rue de Valois
75001 Paris
☎ 01 40 15 80 00
www.culturecommunication.gouv.fr

Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM)

147 plage de l'Estaque
13016 Marseille
☎ 04 91 14 28 00
✉ le-drassm@culture.gouv.fr

Ministère de l'Écologie du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE)

Grande Arche
Tour Pascal A et B
Tour Séquoïa
92055 Paris La Défense Cedex
☎ 01 40 81 21 22
www.developpement-durable.gouv.fr

Services déconcentrés de l'État

Direction Interrégionale de la Mer Nord Atlantique-Manche Ouest (DIRM NAMO)

2 boulevard Allard
B.P. 78749
44187 Nantes Cedex 4
☎ 02 40 44 81 10
✉ dirm-namo@developpement-durable.gouv.fr
www.dirm.nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr

Direction Régionale de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

L'Armorique
10 rue Maurice Fabre
CS 96515
35065 Rennes Cedex
☎ 02 99 33 45 55
✉ DREAL-Bretagne@developpement-durable.gouv.fr
www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr

Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) de Bretagne

6 rue du Chapitre
CS 24405
35044 Rennes Cedex
☎ 02 99 29 67 67
✉ cid.bretagne@culture.gouv.fr
www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Bretagne

Direction départementale des territoires et de la mer du Finistère (DDTM)

2 boulevard du Finistère
29325 Quimper Cedex
☎ 02 98 76 52 00
✉ ddtm@finistere.gouv.fr
www.finistere.gouv.fr

Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN) du Finistère

Boulevard du Finistère
29235 Quimper
☎ 02 98 76 59 41
✉ ddtm-seb-maam-mise-@finistere.pref.gouv.fr
www.finistere.gouv.fr/

Établissements Publics de l'État

Agence des Aires Marines Protégées (AAMP)

16 quai de la douane
CS 42932
29229 Brest Cedex 2
☎ 02 98 33 87 67
✉ contact@aires-marines.fr
www.aires-marines.fr

Agence de l'eau Loire-Bretagne

Délégation Armor-Finistère
Parc technologique du zoopôle
18 rue du Sabot – Bâtiment B
22440 Ploufragan
☎ 02 96 33 62 45
www.eau-loire-bretagne.fr

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) Bretagne

33 boulevard de Solferino
CS 41217
35012 Rennes Cedex
☎ 02 99 85 87 00
✉ ademe.bretagne@ademe.fr
www.bretagne.ademe.fr

Agence régionale de santé Bretagne

6 place des Colombes
CS 14253
35042 Rennes Cedex
☎ 02 90 08 80 00
www.ars.bretagne.sante.fr

Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM) Bretagne

Rennes Atalante Beaulieu
2 rue de Jouanet
35700 Rennes
☎ 02 99 84 26 70
www.brgm.fr

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA)

155 rue Pierre Bouguer
29280 Plouzané
☎ 02 98 05 67 60
www.cerema.fr

Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres – Délégation de Bretagne

Port du Légué
8 quai Gabriel-Péri
BP 60474
22194 Plérin Cedex
☎ 02 96 33 66 32
✉ bretagne@conservatoire-du-littoral.fr
www.conservatoire-du-littoral.fr

Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)

5 quai Jean Moulin
29150 Châteaulin
☎ 02 98 64 29 54
www.onema.fr

Office National des Forêts (ONF) – Agence régionale Bretagne

211 rue de Fougères
35700 Rennes
☎ 02 99 27 47 27
✉ ag.rennes@onf.fr
www.onf.fr

Parc naturel marin d'Iroise

Pointe des Renards
29217 Le Conquet
☎ 02 98 44 17 00
www.parc-marin-iroise.fr

Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM)

CS 92803
29228 Brest Cedex 2
☎ 02 56 31 23 12
www.shom.fr

Collectivités territoriales et syndicats**Conseil régional de Bretagne**

283 avenue du Général Patton
CS 21101
35711 Rennes Cedex
☎ 02 99 27 10 10
www.bretagne.bzh

Conseil départemental du Finistère

32 boulevard Dupleix
CS 29029
29196 Quimper Cedex
☎ 02 98 76 20 20
www.finistere.fr

Nautisme en Finistère (NEF)

11 rue Théodore Le Hars
BP 1334
29103 Quimper cedex
☎ 02 98 76 21 31
www.nautisme-finistere.com

Finistère Tourisme

4 rue du 19 mars 1962
CS 92005
29018 Quimper Cedex
☎ 02 98 76 25 64
www.finisteretourisme.com

Parc naturel régional d'Armorique (PNRA)

Maison du Parc
15 place aux foires
BP 27
29590 Le Faou
☎ 02 98 81 90 08
https://www.pnr-armorique.fr

Pays de Morlaix

CCI de Morlaix / Aéroport
CS 27 934
29679 Morlaix Cedex
☎ 02 98 62 39 57
www.paysdemorlaix.com/

Pôle métropolitain du Pays de Brest

9 rue Duquesne
29000 Brest
☎ 02 98 00 62 30
www.pays-de-Brest.fr

Quimper Cornouaille Développement

3 rue Pitre Chevalier
29000 Quimper
☎ 02 98 10 34 00
www.quimper-cornouaille-developpement.fr/index.php

Pays du Centre Ouest Bretagne

6 rue Joseph Pennec
22110 Rostrenen
☎ 02 96 29 26 53
www.centre-ouest-bretagne.org

Brest Métropole

Hôtel de Communauté
24 rue Coat ar Guéven
CS 73826
29238 Brest Cedex 2
☎ 02 98 33 50 50
✉ contact@Brest-metropole.fr
www.Brest.fr/accueil.html

Morlaix Communauté

2B voie d'accès au port
29600 Morlaix
☎ 02 98 15 31 31
www.morlaix-communaute.bzh

Communauté de Communes du Pays Léonard

29 rue des Carmes
29250 Saint-Pol de Léon
☎ 02 98 69 10 44
www.pays-leonard.com

Communauté de Communes de la Baie du Kernic

Lieu-dit Kerhall
29233 Cléder
☎ 02 98 69 44 54
www.ccbk.org/

Communauté de Communes du Pays de Lesneven et de la Côte des Légendes

12 boulevard des Frères Lumière
BP 75
29260 Lesneven
☎ 02 98 21 11 77
www.pays-lesneven.fr

Communauté de Communes du Pays des Abers

Hôtel de communauté
ZA de Penhoat
545 rue Gustave Eiffel
29860 Plabennec
☎ 02 98 37 66 00
www.pays-des-abers.fr

Communauté de Communes du Pays d'Iroise

Kerdrioual
CS 10078
29290 Lanrivoaré
☎ 02 98 84 28 65
✉ accueil@ccpi.bzh
www.pays-iroise.bzh

**Communauté de Communes
du Pays de Landerneau Daoulas**

Maison des Services Publics
59 rue de Brest
BP 849
29208 Landerneau cedex
☎ 02 98 21 37 67
www.pays-landerneau-daoulas.fr

**Communauté de Communes
de l'Aulne maritime**

Z.A. de Quiella
29590 Le Faou
☎ 02 98 73 04 00
www.cc-aulne-maritime.fr

**Communauté de Communes
de la Presqu'île de Crozon**

Z.A. de Kerdanvez
BP 25
29160 Crozon
☎ 02 98 27 24 76
www.comcom-crozon.com

**Communauté de Communes
du Pays de Châteaulin et du Porzay**

Quai Robert Alba
BP 43
29150 Châteaulin
☎ 02 98 16 14 00
✉ ccpcp@wanadoo.fr
www.cc-chateaulin-porzay.fr

**Communauté de Communes
du Pays de Douarnenez**

75 rue ar Véret
CS 60007
29177 Douarnenez Cedex
☎ 02 98 74 48 50
✉ accueil@douarnenez-commu-
naute.fr
www.douarnenez-communaute.fr

**Communauté de Communes
du Cap Sizun**

Rue Renoir
BP 50
29770 Audierne
☎ 02 98 70 16 00
✉ contactcc@cap-sizun.fr
www.cap-sizun.fr

**Communauté de Communes
du Haut Pays Bigouden**

2 A rue de la Mer
29710 Pouldreuzic
☎ 02 98 54 49 04
www.cchpb.fr

**Communauté de Communes
du Pays bigouden sud**

17 rue Raymonde Folgoas Guillou
29120 Pont l'Abbé
☎ 02 98 87 14 42
www.ccpbs.fr

**Communauté de Communes
du Pays Fouesnantais**

11 espace de Kerourgué
CS 31046
29170 Fouesnant
☎ 02 98 51 61 27
www.cc-paysfouesnantais.fr

**Concarneau Cornouaille
Agglomération**

Parc d'activités de Colguen
1 rue Victor Schoelcher
CS 50636
29186 Concarneau Cedex
☎ 02 98 97 71 50
www.concarneau-cornouaille.fr

**Communauté de Communes
du Pays de Quimperlé**

3 rue Eric Tabarly
Kervidanou 4
CS 20245
29394 Quimperlé Cedex
☎ 02 98 35 09 40
www.cocopaq.com

**Syndicat Intercommunautaire Ouest
Cornouaille Aménagement (SIOCA)**

Communauté de Communes du Pays
Bigouden Sud
17 rue Raymonde Folgoas Guillou
BP 82035
29122 Pont l'Abbé
☎ 02 98 87 14 42
www.sioca.fr

**Communauté de Communes
des Monts d'Arrée**

12 Rue du Docteur Jacq
BP27
29690 Huelgoat
☎ 02 98 99 81 50
✉ cc.monts.arree@wanadoo.fr
lesmontsdarree.fr/index1.htm

**Communauté de Communes
du Yeun Elez**

Route de Plonévez du Faou
29530 Loqueffret
☎ 02 98 26 43 99
www.yeun-elez.com

**Communauté de Communes
de la Région de Pleyben**

Maison du Patrimoine
11 place Charles de Gaulle
29190 Pleyben
☎ 02 98 26 73 72
www.region-de-pleyben.fr

**Communauté de Communes
Haute Cornouaille**

6 rue de Morlaix
BP 14
29520 Châteauneuf-du-Faou
☎ 02 98 73 25 36
www.haute-cornouaille.fr

**Communauté de Communes
Poher Communauté**

Maison des services publics
29270 Carhaix
☎ 02 98 99 48 00
www.poher.com

**Syndicat mixte pour l'aménagement
et la protection de la Pointe du Raz et
du Cap Sizun (grand site de France)**

B.P. 1
29770 Plogoff
☎ 02 98 70 67 18
www.pointeduraz.com

Forum des Marais Atlantiques

Bureau finistérien
6 rue Porstrein
Port de commerce
29 200 Brest
☎ 02 98 46 61 25
www.forum-zones-humides.org/
equipe-finistere.aspx

**Chambres consulaires
et structures professionnelles****Chambre de Commerce et d'Industrie
(CCI) de Brest**

1 place du 19e RI
29200 Brest
☎ 02 98 00 38 00
✉ info@cci-Brest.fr
www.cci-Brest.fr

**Chambre de Commerce et d'Industrie
(CCI) de Quimper-Cornouaille**

145 avenue de Keradennec
CS 76029
29330 Quimper Cedex
☎ 02 98 98 29 29
✉ contact@quimper.cci.fr
www.quimper.cci.fr

**Chambre de Commerce et d'Industrie
(CCI) de Morlaix**

Aéroport
CS 27934
29679 Morlaix Cedex
☎ 02 98 62 39 39
✉ contact@morlaix.cci.fr
www.morlaix.cci.fr

**Comité régional des pêches mari-
times et des élevages marins de
Bretagne (CRPMEM)**

1 square Renée Cassin
35700 Rennes
☎ 02 23 20 95 95
www.bretagne-peches.org

**Comité départemental des pêches
maritimes et des élevages marins du
Finistère (CDPMEM)**

22 avenue Rouillen
29500 Ergué-Gabéric
☎ 02 98 10 58 09
www.comitedespeches-finistere.fr

**Comité régional de la conchyliculture
(CRC) Bretagne Nord**

2 rue du Parc-au-Duc
29204 Morlaix Cedex
☎ 02 98 88 13 33
✉ contact@crbn.fr
www.coquillages-de-bretagne.com/
catalog/index.php

**Comité régional de la conchyliculture
(CRC) Bretagne Sud**

11 rue Denis Papin
Zone Artisanale de Kerfontaine
56400 Pluneret
☎ 2 97 24 00 24
http://huitres-de-bretagne.com

Chambre d'agriculture du Finistère

5 allée Sully
29322 Quimper
☎ 02 98 52 49 49
www.bretagne.synagri.com
✉ accueil@finistere.chambagri.fr

**Chambre syndicale des algues et des
végétaux marins**

6 rue de Porstrein
Port de commerce
29200 Brest
✉ contact@chambre-syndicale-
algues.org
www.chambre-syndicale-algues.org

**Formation, enseignement,
recherche et développement****Pôle mer Bretagne Atlantique**

40 rue Jim Sevellec
CS 83809
29238 Brest Cedex 3
☎ 02 98 05 63 17
✉ prenom.nom@polemer-ba.com
www.pole-mer-bretagne-atlantique.
com

Technopôle Brest-Iroise

Site du Vernis
40 rue Jim Sévellec
29200 Brest
☎ 02 98 05 44 51
✉ contact@tech-Brest-iroise.fr
www.tech-Brest-iroise.fr

Technopôle Quimper-Cornouaille

2 rue François Briant de Laubrière
29000 Quimper
☎ 02 98 10 02 00
✉ contact@tech-quimper.fr
www.tech-quimper.fr

**Société d'accélération du transfert
de technologies (SATT) Ouest Valori-
sation**

20 rue Duquesne
CS 93837
29238 Brest Cedex 3
☎ 02 99 87 56 01
Courriel : info@ouest-valorisation.fr
www.ouest-valorisation.fr

Adria Développement

ZA Créach Gwen
29196 Quimper Cedex
☎ 02 98 10 18 18
✉ adria.developpement@adria.tm.fr
www.adria.tm.fr

Vegenov

Penn ar Prat
29250 Saint-Pol de Léon
☎ 02 98 29 06 44
✉ contact@vegenov.com
www.vegenov.com

France Énergies marines

15 rue Johannes Kepler
Technopôle Brest-Iroise
29200 Brest
☎ 02 98 49 98 69
✉ contact@france-energies-marines.org
www.france-energies-marines.org

Centre Ifremer Bretagne

ZI Pointe du Diable
CS 10070
29280 Plouzané
☎ 02 98 22 40 40
www.ifremer.fr/Brest/

Ifremer – Station de Concarneau

Quai de la Croix
29900 Concarneau
☎ 02 98 10 42 80
wwwz.ifremer.fr/lerfbn

**Université de Bretagne Occidentale
(UBO)**

3 rue des archives
29238 Brest
☎ 02 98 01 60 00
www.univ-Brest.fr

Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM / UBO)

Rue Dumont d'Urville
29280 Plouzané
☎ 02 98 49 86 00
✉ contact-iuem@listes.univ-Brest.fr
www.iuem.univ-Brest.fr

Institut de recherche pour le développement (IRD)

BP 70
29280 Plouzané
www.Brest.ird.fr/index.htm

Institut polaire français Paul-Emile Victor (IPEV)

Zone industrielle Pointe du Diable
29280 Plouzané
☎ 02 98 05 65 00
www.institut-polaire.fr/language/fr/

Station biologique de Roscoff

Place Georges Teissier
29680 Roscoff
☎ 02 98 29 23 23
www.sb-roscoff.fr

Station de biologie marine et Marinarium

BP 225
29182 Concarneau Cedex
☎ 02 98 97 06 59
✉ flevu@mnhn.fr
http://concarneau.mnhn.fr

Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (CEDRE)

715 rue Alain Colas
CS 41836
29218 Brest Cedex 2
☎ 02 98 33 10 10
✉ contact@cedre.fr
www.cedre.fr

Ecole navale

BCRM Brest
29240 Brest
☎ 02 98 23 36 06
www.ecole-navale.fr

Agrocampus ouest

Centre de Rennes / site de Beg Meil
La cale de Beg-Meil
29170 Fouesnant
☎ 02 98 94 40 70
www.agrocampus-ouest.fr/infoglue-DeliverLive/fr/agrocampus-ouest/campus/beg-meil

Lycée professionnel maritime du Guilvinec

Avenue Jos Quiniou
BP 32
29730 Treffiagat
☎ 02 98 58 96 00
www.lycee-maritime-guilvinec.com

Lycée de Bréhoulou-Quimper

Rue de Brehoulou
29170 Fouesnant
☎ 02 98 56 00 04
✉ legta.quimper@educagri.fr
www.brehoulou.fr

Centre européen de formation continue maritime (CEFCM)

1 rue des Pins
BP 229
29182 Concarneau Cedex
☎ 02 98 97 04 37
✉ info@cefc.com
www.cefc.com

Institut nautique de Bretagne (INB)

2 rue Bayard
29182 Concarneau cedex
☎ 02 98 50 84 84
www.institut-nautique.com

Pôle Finistère course au large

Route de Port la Forêt
29940 La Forêt-Fouesnant
☎ 02 98 56 85 85
www.polefinistere.com

Pôle France voile

Espace l'Ardonante
45 rue des Orques
29200 Brest
☎ 06 69 66 67 53
✉ Faustine.merret@ffvoile.fr

Associations / Autres acteurs dans le domaine mer et littoral

Environnement

Association pour l'étude et la conservation des sélaciens (APECS)

13 rue Jean-François Tartu
BP 51151
29200 Brest Cedex 1
☎ 02 98 05 40 38 ou 06 77 59 69 83
✉ asso@asso-apecs.org
www.asso-apecs.org

Bretagne vivante

19 route de Gouesnou
BP 62132
29221 Brest Cedex 2
☎ 02 98 49 07 18
✉ contact@bretagne-vivante.org
www.bretagne-vivante.org

Centre d'études du milieu d'Ouessant (CEMO)

Gouzoul
29242 Ouessant
☎ 02 98 48 82 65
✉ cemouessant29@wanadoo.fr
www.cemo-ouessant.fr

Centre d'études et de valorisation des algues (CEVA)

83 rue de Pen Lan
22610 Pleubian
☎ 02 96 22 93 50
✉ algue@ceva.fr
www.ceva.fr

Comité départemental de la randonnée pédestre du Finistère

4 route de Saint-Renan
29810 Plouarzel
☎ 02 98 89 60 06
www.ffrandonnee29.fr

Conservatoire botanique national de Brest

52 allée du Bot
29200 Brest
☎ 02 98 41 88 95
✉ cbn.Brest@cbnBrest.com
www.cbnBrest.fr

Eau et Rivières de Bretagne

6 rue Pen ar Créac'h
29200 Brest
Tél : 02 98 01 05 45
✉ delegation-29nord@eau-et-rivieres.asso.fr
71 avenue Jacques Le Viol
29000 Quimper
☎ 02 98 95 96 33
✉ delegation-29sud@eau-et-rivieres.asso.fr
www.eau-et-rivieres.asso.fr

France Nature Environnement (FNE)

81-83 bd Port-Royal
75013 Paris
☎ 01 44 08 02 50
✉ information@fne.asso.fr

Groupe mammalogique breton

Milin ar Vergraon
29450 Sizun
☎ 02 98 24 14 00
www.gmb.asso.fr

Maison des dunes et de la randonnée

Keremma
Route Goulven
29430 Tréfléz
☎ 02 98 61 69 69
www.maisondesdunes.org

Maison des minéraux

Association Centre Régional d'Etude et de Promotion du Patrimoine Naturel (C.R.E.P.P.N)
Route du Cap de la Chèvre - Saint Hernot
29160 Crozon
Tél : 02 98 27 19 73
www.maison-des-mineraux.org

Océanopolis

Port de Plaisance du Moulin blanc
BP 91039
29210 Brest Cedex 1
☎ 02 98 34 40 40
www.oceanopolis.com

Société géologique et minéralogique de Bretagne

Université de Rennes 1
Campus de Beaulieu
263 avenue du Général Leclerc
CS 74205
35042 Rennes Cedex

sgmb.univ-rennes1.fr
Surfrider Foundation
2 rue Paul Dukas
29200 Brest
☎ 02 98 41 61 57
www.surfrider.eu

Culture et patrimoine**Association des fêtes Entre terre et mer en baie de Morlaix**

39 quai de Léon
29600 Morlaix

Association des Ports d'intérêt patrimonial

OPMC - ISHS - Faculté Victor Ségalen
20 rue Duquesne
CS 93837
29238 Brest Cedex 3
☎ 02 98 01 83 96
✉ associationPIP@gmail.com
http://associationportdinteretpatrimonial.over-blog.com

Association pour le Développement de la Recherche en Archéologie Maritime (Adramar)

Hangar à tabac – Chaussée des Corsaires
35400 Saint-Malo
☎ 02 99 40 85 66
✉ contact@adramar.fr
http://adramar.fr

Association du patrimoine maritime et fluvial (PMF)

244 boulevard Saint-Germain
75007 Paris
☎ 01 44 49 85 93
✉ pascale.bladier-chassaigne@i-carre.net
http://patrimoine-maritime-fluvial.org

Brest Evénements nautiques

165 quai Eric Tabarly
29200 Brest
☎ 02 98 33 59 00
✉ contact@Brest-evenements-nautiques.fr
http://Brest-evenements-nautiques.fr

Fédération régionale pour la culture et le patrimoine maritime (FRCPM)

25 boulevard du Général de Gaulle
BP 234
29172 Douarnenez Cedex
☎ 02 98 92 14 20
www.frcpm-bretagne.fr

Haliotika

Terrasse Panoramique
Le port
BP 18
29730 Le Guilvinec
☎ 02 98 58 28 38
www.haliotika.com

Revue Chasse marée

Abri du marin
51 rue Henri Barbusse
CS 70008
29177 Douarnenez Cedex
☎ 02 98 92 66 33
✉ contact@chasse-marée.fr
www.chasse-maree.com

Temps fête – Festival maritime de Douarnenez

29 boulevard Général de Gaulle
BP 96
29174 Douarnenez Cedex
☎ 02 98 92 29 29
E-mail : contact@tempsfete.com

Economie et social**Agence d'urbanisme de Brest-Bretagne (ADEUPA)**

18 rue Jean Jaurès
29200 Brest
☎ 02 98 33 51 71
http://www.adeupa-Brest.fr/

Association des îles du ponant

Zone de Porte Océane 2
17 rue du Danemark
56400 Auray
☎ 02 97 56 52 57
www.iles-du-ponant.com

**Association des ports locaux
de la Manche**

Conseil départemental des Côtes
d'Armor
9 Place Général de Gaulle
CS 42371
22023 Saint-Brieuc Cedex 1
☎ 02 96 77 69 68
www.ports-locaux-manche.org

**Association des ports de plaisance
de Bretagne (APPB)**

Capitainerie du Port de Kernevel
BP 60
56260 Larmor-Plage
☎ 02 97 65 47 45
✉ contact@portsdebretagne.fr
www.portsdebretagne.fr

Bretagne pôle naval

6 bis rue François Toullec
56100 Lorient
☎ 09 83 71 30 44
✉ contact@bretagnepolenaval.org
www.bretagnepolenaval.org

**Fédération des Industries Nautiques
(FIN)**

Port de Javel Haut
75015 Paris
☎ 01 44 37 04 00
✉ info@fin.fr
www.industriesnautiques.fr

La Touline

45 quai de la Douane,
29200 Brest
☎ 02 98 43 49 38
<https://sites.google.com/a/latouline.com/latouline/>

**Observatoire Régional des Transports
de Bretagne (ORTB)**

1 rue du Général Guillaudot
CS 14422
35044 Rennes Cedex
☎ 02 99 33 43 05
www.observatoire-transports-bretagne.fr

**Société nationale de sauvetage
en mer (SNSM)**

31 cité d'Antin
75009 Paris
☎ 01 56 02 64 64
www.snsn.org

Remerciements

Le Conseil départemental du Finistère tient à remercier toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce premier Atlas de la mer et du littoral finistérien.

Merci donc aux relecteurs attentifs des textes et aux personnes qui ont, par leurs conseils avisés, permis de faire progresser la qualité des documents produits. Parmi eux, le Département souhaite particulièrement remercier les relecteurs et contributeurs de la Délégation départementale des territoires et de la mer du Finistère, du Parc naturel régional d'Armorique, du Parc naturel marin d'Iroise, de l'Université de Bretagne Occidentale, de la Société géologique et minéralogique de Bretagne, de la réserve naturelle régionale géologique de Crozon, du Comité départemental des pêches et des élevages marins du Finistère, du Comité régional conchylicole de Bretagne Nord, du CAUE du Finistère ainsi que de Finistère Tourisme et de Nautisme en Finistère.

Merci également aux personnes et aux structures qui ont accepté de partager leurs trésors photographiques, qui contribuent pour beaucoup à l'attrait de cet Atlas.

Merci enfin à toutes les personnes du Conseil départemental qui ont travaillé à la rédaction, la mise en page, ou la relecture attentive de ces documents.

Parmi eux, les nombreux services des directions du Conseil départemental sollicités : Direction de la culture, du sport et de la jeunesse, Direction des déplacements, Direction du développement économique et international, Direction de l'insertion et de la lutte contre les exclusions, Direction de l'Aménagement, de l'Eau, de l'Environnement et du Logement et les missions de la Direction générale.

Un remerciement tout particulier aux stagiaires qui ont accompagné sa réalisation, Pol Kervarec (master Sciences pour l'environnement à l'Université de La Rochelle) sur la partie données, Laurie Tardif et Lucas Teyseire (master Expertise et gestion de l'environnement littoral à l'Institut Universitaire Européen de la Mer de Brest) sur la partie écriture.



Baie d'Audierne

Imprimé sur papier FSC partiellement recyclé - Mars 2016

BD CARTO® IGN (licence n°2015-DINO-1-68-0005) MNT 2012 (E- Mégalis Bretagne et collectivités territoriales bretonnes)

Chef de Projet : Marie Bégué (Conseil départemental du Finistère /DAEEL / SENP)

PAO (Conception et réalisation) : Christophe Auger (Conseil départemental du Finistère /DAEEL / SENP)

Cartographie : Christophe Auger, Pol Kervarec (Conseil départemental du Finistère /DAEEL / SENP)

Textes : Marie Bégué, Laurie Tardif, Lucas Teyseire, Pierre Thulliez (Conseil départemental du Finistère / DAEEL / SENP)

Crédits photographiques :

Photothèque du Conseil départemental du Finistère : Emmanuel Berthier, 4vents, Christophe Auger, Loïc Créac'h, Marie Bégué, Direction de la communication

Photothèque de Finistère Tourisme, Agence de Développement Touristique : Bernard Galéron, Hervé Ronné, Yannick Le Gal

Photothèque du Comité régional du tourisme de Bretagne : Yannick Le Gal, Emmanuel Berthier, Marie-Julie Gouniot, Jacqueline Piriou, Bernard Begne, Amandine Picard, Pierre Torset, Laurent Guilliams, Xavier Scheinkmann, Xavier Dubois, Fanny Sabatier, Simon Bourcier, Nicolas Job, Hervé Ronné, Delphine Bleuzen, Alexandre Lamoureux, Ronan Gladu,

Photothèque de l'Adeupa : Pascale Chodzko, Stéphanie Corfec, Sylvain Rouault, Timothée Douy

Photothèque du Parc naturel marin d'Iroise : Fanny Kerninon, Julien Courtel, Sébastien Bregeon, Sylvie Pianalto, Yannis Turpin, Benoit Dumeau, Sylvain Dromzee, Cécile Lefeuve

Lycée professionnel maritime du Guilvinec : Geneviève Vial

CCI Brest : G. Pachoutine

CCI Quimper Cornouaille

Chambre d'agriculture du Finistère

Comité Départemental des Pêches Maritimes et des Elevages Marins du Finistère : Romain Le Bleis, Sophie Lecerf

Photothèque de la Société nationale de sauvetage en mer : Philip Plisson

Orange Marine ©

Université de Bretagne Occidentale (UBO) : Sébastien Hervé, Muriel Vidal

Compagnie Maritime Penn Ar Bed : Lionel Cappanelli

Photos d'épaves sous-marines : Alexis Deniau

Photos recherche sous-marine : Erwan Amice (CNRS)

Station Biologique de Roscoff : W. Thomas



Finistère

Penn-ar-Bed

LE DÉPARTEMENT



Département du Finistère
Service des espaces naturels et des paysages

32, bd Duplex - CS 29029 - 29196 Quimper cedex

Tél. 02 98 76 21 48 - Fax 02 98 76 24 60

Courriel : senp@finistere.fr

finistere.fr